

SMLOUVA O DÍLO

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů a podle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů

Čl. 1. Smluvní strany

1.1. Plzeňský kraj

se sídlem: Škroupova 18, 306 13 Plzeň

IČ: 70890366

DIČ: CZ 70890366

zastoupený: Václavem Šlajsem, hejtmánem Plzeňského kraje

k podpisu oprávněn Ivo Grüner, náměstek hejtmána Plzeňského kraje na základě usnesení Rady Plzeňského kraje č. 2570/14 ze dne 22.09.2014

bankovní spojení: Raiffeisenbank a.s., pobočka Plzeň

č.ú.: 1083003606/5500

kontaktní osoba: Ing. Aleš Tuček, informatik, odbor informatiky, Krajský úřad Plzeňského kraje

telefon: +420 377 195 565, +420 724 572 558

e-mail: ales.tucek@plzensky-kraj.cz

(dále jen „objednatel“, „zadavatel“)

a

1.2. GEMOS CZ, spol. s r.o.

se sídlem / místem podnikání: Čelákovice, B. Smetany 1599, okres Praha-východ, PSČ 250 88

IČ: 25065238

DIČ: CZ25065238

zastoupený/jednající: Ing. Bořivoj Pražský, jednatel

bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.

č.ú.: 424527359/0800

zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze, sp. zn. C 46588

kontaktní osoba: Ing. Michal Sedlák

telefon: +420 286 850 707; +420 724 285 237

e-mail: sedlak@gemos.cz

(dále jen „zhotovitel“, „uchazeč“)

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Pokyn pro uchazeče: Při zpracování návrhu smlouvy jako součásti nabídky na veřejnou zakázku

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“ doplní uchazeči pouze ty údaje, které jsou relevantní vzhledem k charakteru jejich právní formy, údaje týkající se jiné právní formy nebudou v nabídce obsaženy.

Tato smlouva je uzavírána v návaznosti na veřejnou zakázku s názvem „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“, zadávanou objednatelem jakožto zadavatelem.

Čl. 2. Předmět smlouvy

2.1.1. Touto smlouvou se zhotovitel zavazuje provést řádně a včas pro objednatele dílo spočívající ve vytvoření systému prvků aktivního monitoringu v Plzeňském kraji, jejich instalaci na území Plzeňského kraje, včetně dodávky serverů a dodávky nebo vytvoření informačních systémů pro zpracování dat ze systému prvků aktivního monitoringu, implementace, školení a dalších dodávek a služeb pro nasazení "Systému sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje" v souladu s Technickou dokumentací zadavatele /objednatele/, uvedenou v příloze č. 1 této smlouvy a nabídkou uchazeče /zhotovitele/, uvedenou v příloze č. 2 této smlouvy.

2.2. Předmětem díla jsou následující činnosti zhotovitele:

- a) Analýza požadavků objednatele a zpracování implementačního plánu, tj. prováděcí dokumentace a podrobného harmonogramu
- b) Dodávka a instalace jednotlivých prvků aktivního monitoringu v jednotlivých lokalitách Plzeňského kraje dle specifikace obsažené v příloze č. 1 smlouvy Technické dokumentaci a jejích přílohách
- c) Dodávka serverů a software dle požadavků obsažených v příloze č. 1 smlouvy Technické dokumentaci
- d) Dodávka nebo vytvoření informačních systémů pro zpracování dat ze systému prvků aktivního monitoringu pro Plzeňský kraj a Českou republiku - Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje v souladu s požadavky na ochranu osobních údajů dle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů,
- e) Implementace informačních systémů do prostředí Plzeňského kraje a České republiky - Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje. Součástí dodávky nebo vytvoření informačních systémů bude i
 - dodávka nebo vytvoření webového portálu pro zobrazování zpracovaných dat informačním systémem v prostředí Plzeňského kraje,
 - dodávka nebo vytvoření aplikace pro mobilní telefony pro zobrazování zpracovaných dat informačním systémem v prostředí Plzeňského kraje
 - a dodávka nebo vytvoření klientských aplikací pro operační středisko České republiky - Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje pro zobrazování zpracovaných dat z informačního systému krajského ředitelství.

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- f) Napojení jednotlivých prvků aktivního monitoringu na informační systémy dodávané v rámci plnění této smlouvy v prostředí Plzeňského kraje a České republiky - Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje
- g) Vytvoření a dodávka webových služeb pro publikaci otevřených dat (open data) z informačního systému dodávaného v rámci plnění této smlouvy v prostředí Plzeňského kraje
- h) Pilotní provoz se zvýšenou podporou
- i) Vytvoření dokumentace dle požadavků přílohy č. 1 smlouvy Technické dokumentace.
- j) Provedení školení na prvky aktivního monitoringu, informační systémy a aplikace dodávané v rámci předmětu plnění této smlouvy.

2.2.1. Detailní předmět plnění je uveden v příloze č. 1 této smlouvy – Technické dokumentaci.

2.2.2. Předmět smlouvy rovněž obsahuje plnění, které není uvedeno v příloze č. 1 této smlouvy - Technické dokumentaci, ale jehož realizace je nezbytná pro provedení díla, tj. pro řádné a včasné dokončení díla v souladu s touto smlouvou. Zahrnuje veškerá plnění včetně software pro zajištění 100% funkčnosti a provozuschopnosti systému prvků, informačních systémů a aplikací na základě této smlouvy o dílo.

Čl. 3. Doba a místo plnění

3.1.1. Plnění díla bude zahájeno ihned po uzavření této smlouvy.

3.2. Místo plnění:

3.2.1. Místem plnění díla je území Plzeňského kraje, sídlo Krajského úřadu Plzeňského kraje, Škroupova 18, Plzeň, a sídlo České republiky – Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje, Nádražní 2, Plzeň.

3.3. Doba dokončení díla:

3.3.1. Řádně zhotovené a dokončené dílo bude předáno objednateli nejpozději do 12.04.2015.

Čl. 4. Práva a povinnosti smluvních stran

4.1.1. Zhotovitel se zavazuje za podmínek stanovených touto smlouvou na svůj náklad a na své nebezpečí ve sjednaném termínu splnit celý předmět smlouvy. Zhotovitel se dále zavazuje dodat řádně a včas plnění podle této smlouvy bez právních a faktických vad.

4.1.2. Při zhotovování díla se zhotovitel zavazuje počínat si s odbornou péčí tak, aby byl zcela naplněn předmět a účel smlouvy.

4.1.3. Zhotovitel je povinen vynaložit maximální úsilí, aby docílil nejlepšího možného výsledku při plnění předmětu této smlouvy prostřednictvím využití svých znalostí a zkušeností.

4.1.4. Při provádění díla postupuje zhotovitel samostatně, je však vázán případnými písemnými pokyny objednatele. Zhotovitel je povinen bez zbytečného odkladu písemně upozornit objednatele na nevhodnost jeho pokynů k provedení díla. Pokud nevhodné pokyny brání

*Smlouva o dílo**„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

v řádném provádění díla, je zhotovitel povinen v nezbytně nutném rozsahu přerušit provádění díla do doby změny pokynů objednatele nebo písemného sdělení, že objednatel trvá na provádění díla dle svých pokynů. Zhotovitel nemá nárok na náhradu nákladů spojených s přerušením provádění díla.

- 4.1.5. Zhotovitel je povinen v průběhu provádění díla dodržovat obecně závazné předpisy a normy, postupovat s náležitou odbornou péčí, podle nejlepších znalostí a schopností, sledovat a chránit oprávněné zájmy objednatele.
- 4.1.6. Zhotovitel je povinen v průběhu provádění díla neprodleně informovat objednatele o všech skutečnostech, které mají nebo mohou mít vliv na provedení díla.
- 4.1.7. Pokud objednatel zjistí, že zhotovitel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi, je oprávněn požadovat, aby zhotovitel odstranil v objednatelém stanovené lhůtě vzniklé vady a dílo prováděl řádným způsobem.
- 4.1.8. Zhotovitel se zavazuje v průběhu provádění díla poskytovat objednateli průběžné informace o stavu plnění díla, a to 1 x za 14 dnů emailovou zprávou, zaslanou kontaktní osobě objednatele. Součástí takové průběžné informace bude vždy krátké shrnutí realizované části plnění a vzniklých komplikací v průběhu plnění.
- 4.1.9. Objednatel se zavazuje řádně a včas dokončený předmět smlouvy od zhotovitele protokolárně převzít a zaplatit zhotoviteli sjednanou cenu.

4.2. Součinnost

- 4.2.1. Objednatel požaduje, aby maximum práce odvedl zhotovitel samostatně, bez zatěžování pracovníků objednatele. Součinnost objednatele bude omezena na nezbytnou míru a bude se vztahovat především na schvalování výstupů zhotovitele v předem definovaných kontrolních dnech a na nezbytnou IT podporu nutnou k nasazení řešení a realizaci vazeb.
- 4.2.2. Rozsah součinnosti bude odsouhlasen při zahájení realizace, včetně termínů jejího poskytování. Maximální rozsah součinnosti ze strany objednatele je definován v příloze č. 1 smlouvy – Technické dokumentaci.
- 4.2.3. V případě následného požadavku zhotovitele na součinnost nad dohodnutý rámec má objednatel právo součinnost odmítnout, případně ji poskytnout v termínu a rozsahu dle svých možností, a to bez dopadu na harmonogram realizace a z něj vyplývající sankce za nedodržení termínů.
- 4.2.4. Neposkytnutí součinnosti jako důvod pro posun smluvních termínů bude akceptován pouze tam, kde byla součinnost objednatelém přislíbena při zahájení realizace.
- 4.2.5. Do 14 dnů ode dne uzavření smlouvy bude dodavatelem svolána schůzka se zástupci objednatele a České republiky – Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje, za účelem seznámení projektového týmu a jednotlivých technických konzultačních osob, za všechny strany, které budou participovat na realizaci plnění díla.

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Čl. 5. Cena díla

- 5.1.1. Cena za zhotovení díla představuje objednatelem /jakožto zadavatelem/ akceptovanou nabídkovou cenu, předloženou zhotovitelem /jakožto uchazečem/ v nabídce na veřejnou zakázku „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“, s výjimkou cen za služby na základě samostatné smlouvy o poskytování technické podpory, údržby servisu a rozvoje. Skutečná cena díla, která bude zhotoviteli hrazena, se bude také ještě odvíjet od skutečného odběru některých dodávek a služeb, např. výložníků.
- 5.1.2. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že nabídková cena a cena díla obsahuje veškeré práce a dodávky, poplatky a jiné náklady nezbytné pro řádnou a úplnou realizaci sjednaného předmětu plnění a veškeré náklady včetně všech rizik a vlivů souvisejících s plněním předmětu smlouvy.
- 5.1.3. Objednatel a zhotovitel se dohodli, že cena za řádné a včasné provedení celého díla specifikovaného v čl. 2 této smlouvy činí celkem částku:
10.628.516,58 Kč včetně DPH, přičemž
cena bez DPH činí **8.783.898 Kč**,
sazba DPH činí 21 %,
výše DPH činí **1.844.618,58 Kč**.
- 5.1.4. Tato cena je stanovena jako cena konečná a úplná.
- 5.1.5. Zhotovitel není oprávněn požadovat po objednateli poskytnutí zálohy.
- 5.1.6. Zhotovitel na sebe výslovně bere odpovědnost za to, že sazba a výše daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy.
- 5.1.7. Daň z přidané hodnoty bude připočtena k ceně díla ve výši dle právní úpravy platné ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 5.1.8. Sjednaná celková cena uvedená v odst. 3. tohoto článku smlouvy je cenou nejvýše přípustnou, kterou je možné překročit pouze v případě zvýšení sazby DPH, a to tak, že zhotovitel ke sjednané ceně bez DPH připočítá DPH v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě účinné k datu uskutečnitelného zdanitelného plnění.

Čl. 6. Platební podmínky

- 6.1.1. Cena díla bude objednatelem uhrazena jednorázovou platbou na základě zhotovitelem vystavené faktury.
- 6.1.2. Fakturu je zhotovitel oprávněn vystavit nejdříve následující den po dni uskutečnění zdanitelného plnění, jímž se pro účely této smlouvy rozumí řádné dodání předmětu díla definovaného v čl. 2 této smlouvy.
- 6.1.3. Podkladem pro vystavení faktury je podepsaný protokol o předání a převzetí předmětu díla.
- 6.1.4. Faktura musí rovněž obsahovat název a registrační číslo projektu.

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- 6.1.5. Splatnost faktury činí 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení na adresu sídla objednatele.
- 6.1.6. Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu dle platných právních předpisů (zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění).
- 6.1.7. Faktury musí obsahovat označení smlouvy, číslo účtu zhotovitele a všechny údaje uvedené v § 28 odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
- 6.1.8. Součástí faktury bude specifikace dodaného plnění tak, aby byla v souladu s platnými účetními a daňovými předpisy, a to za účelem řádného vedení evidence majetku objednatele v souladu s těmito právními předpisy.
- 6.1.9. V případě, že faktura – daňový doklad nebude obsahovat stanovené náležitosti nebo v něm nebudou správně uvedené údaje, je objednatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli s uvedením chybějících náležitostí nebo nesprávných údajů. V takovém případě přeruší běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené faktury – daňového dokladu.
- 6.1.10. Po vzniku práva fakturovat je zhotovitel povinen vystavit a objednateli předat fakturu.
- 6.1.11. Cena bude zhotoviteli zaplacená bezhotovostní formou převodem na jeho bankovní účet. Faktura je považována za proplacenou okamžikem odepsání příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch zhotovitele.
- 6.1.12. Dojde-li ke dni uskutečnění zdanitelného plnění ke změně sazby DPH, bude zhotovitel fakturovat objednateli cenu s DPH ve výši odpovídající platné právní úpravě ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 6.1.13. Zhotovitel souhlasí s tím, aby subjekty oprávněné dle zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, provedly finanční kontrolu závazkového vztahu vyplývajícího ze smlouvy s tím, že se zhotovitel podrobí této kontrole, a bude spolupůsobit jako osoba povinná ve smyslu ust. § 2 písm. e) uvedeného zákona při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou služeb z veřejných výdajů.
- 6.1.14. Objednatel je oprávněn iniciovat vystavení zálohové faktury na základě operativní disponibility finančních prostředků objednatele. Zálohová faktura může být na základě oboustranné dohody vystavena a akceptována až do výše celé hodnoty plnění na základě této smlouvy o dílo.

Čl. 7. Předání díla

- 7.1.1. Zhotovitel splní svoji povinnost zhotovit dílo jeho řádným a včasným dokončením v souladu s podmínkami této smlouvy a předáním hotového díla objednateli.
- 7.1.2. Objednatel prohlašuje, že převezme pouze dokončené dílo bez zjevných vad, nedodělků a podstatných vad bránících funkcionalitě předávaného díla. V opačném případě si objednatel vyhrazuje právo převzetí díla odmítnout, bez nároku na navýšení ceny díla.

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- 7.1.3. Předání a převzetí díla proběhne na základě porovnání skutečných vlastností díla dle specifikace díla uvedené v čl. 2. této smlouvy. Plnění bude potvrzeno podpisem protokolu o předání Objednatелеm. Součástí protokolu o předání je jednoznačná identifikace předávaného díla.
- 7.1.4. Zjistí-li objednatel nedostatky, nedodělky, či vady, oznámí to písemnou formou bez zbytečného odkladu zhotoviteli.
- 7.1.5. K akceptaci instalace a nasazení jednotlivých prvků aktivního monitoringu v Plzeňském kraji je oprávněn Ing. Aleš Tuček CSC., informatik, odbor informatiky, Krajský úřad Plzeňského kraje. Tato akceptace bude předcházet předání díla.
- 7.1.6. Místem předání díla je sídlo objednatele na adrese Škroupova 18, 306 13 Plzeň. Za objednatele jsou oprávněni hotové dílo převzít a akceptační protokol podepsat společně Ing. Eliška Pečenková, vedoucí odboru informatiky Krajského úřadu Plzeňského kraje, a Ing. Pavel Krondák, vedoucí odboru informačních a komunikačních technologií, Česká republika – Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje.
- 7.1.7. Vlastnické právo k dílu přechází na objednatele okamžikem předání díla objednateli. Práva z poskytnuté licence objednatel nabývá okamžikem převzetí díla od zhotovitele.

Čl. 8. Záruka za dílo

- 8.1.1. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku v délce trvání 3 let. Dílo dle této smlouvy bude ke dni předání a převzetí objednatelem způsobilé k řádnému užití a bude mít vlastnosti stanovené touto smlouvou.
- 8.1.2. Zhotovitelem poskytovaná záruka se vztahuje na kompletní funkčnost díla, jakož i na jeho vlastnosti požadované objednatelem.
- 8.1.3. Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí díla objednatelem. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou mělo dílo vadu bránící jeho řádnému užívání objednatelem, nebo po kterou bylo plnění mimo provoz z důvodu vady, na kterou se vztahuje záruka.
- 8.1.4. Veškeré zjištěné nedostatky, nedodělky a vady díla, které se vyskytnou v záruční době, je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu písemně oznámit objednateli.
- 8.1.5. Vadou díla se pro účely této smlouvy rozumí rozpor mezi sjednanými podmínkami provedení díla a skutečným stavem díla.
- 8.1.6. Objednatel má vůči zhotoviteli tato práva z odpovědnosti za vady:
- právo na bezplatné odstranění reklamovaných vad, a to bezprostředně po oznámení vady objednatelem, nejpozději ve lhůtě 15 dnů od oznámení vady objednatelem,
 - právo na poskytnutí přiměřené slevy z ceny odpovídající rozsahu reklamovaných vad či nedodělků,
 - právo na odstoupení od smlouvy, kdy vady či nedodělky jsou takového charakteru, že ztěžují či dokonce brání v užívání díla, nebo
 - právo na zaplacení nákladů na odstranění vad v případě, kdy si objednatel vadu či nedodělek odstraní sám nebo použije třetí osoby k jejich odstranění.

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- 8.1.7. Uplatněním nároků z odpovědnosti za vady není dotčeno právo na náhradu škody. Zhotovitel odpovídá objednateli za případnou škodu, která mu vznikne z titulu neodstranění vady díla zhotovitelem ve stanoveném termínu.
- 8.1.8. Záruka je poskytována v souladu s ustanovením § 2114 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění.

Čl. 9. Licenční ujednání

- 9.1.1. Zhotovitel v rámci plnění předmětu této smlouvy vytvoří dílo podléhající ochraně podle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském (autorský zákon), a zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a tak poskytuje objednateli licenci - tj. oprávnění k výkonu práva užívat jím vytvořené autorské dílo.

9.2. Zhotovitel poskytuje licenci jako:

- nevýhradní licenci k veškerým známým způsobům užití takového díla, zejména, nikoliv však výlučně k účelu, ke kterému bylo takové dílo zhotovitelem vytvořeno v souladu se smlouvou a to v rozsahu minimálně nezbytném pro řádné užívání díla objednatelem,
- licenci omezenou územím Plzeňského kraje a neomezenou množstevním rozsahem a rovněž tak neomezenou způsobem nebo rozsahem užití;
- licenci udělenou na dobu určitou, a to po celou dobu trvání majetkových práv k dílu;
- licenci převoditelnou a postupitelnou, tj. která je udělena s právem udělení bezúplatné podlicence či postoupení licence třetí osobě České republice – Krajskému ředitelství policie Plzeňského kraje;
- licenci, kterou není objednatel povinen využít.

- 9.2.1. Povinnost týkající se licence platí pro zhotovitele i v případě zhotovení části díla subdodavatelem.
- 9.2.2. Licence je poskytnutá v maximálním rozsahu povoleném platnými právními předpisy.
- 9.2.3. Zhotovitel je povinen zajistit, aby výsledkem jeho plnění nebo jakékoliv jeho části nebyla porušena práva třetích osob. Pro případ, že užíváním předmětu plnění nebo jeho dílčí části nebo prostou existencí předmětu plnění nebo jeho dílčí části budou v důsledku porušení povinností zhotovitele dotčena práva třetích osob, nese zhotovitel vedle odpovědnosti za takovéto vady plnění i odpovědnost za veškeré škody, které tím objednateli vzniknou.

9.3. Zhotovitel uděluje objednateli

- oprávnění dílo (nebo jeho dílčí část), které podléhá ochraně podle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) a zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, upravovat, zpracovávat, měnit jeho název,
- a oprávnění dílo spojit s dílem jiným a s dílem dále pracovat za účelem jeho dalšího rozvoje a používání.

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

9.3.1. Objednatel a zhotovitel se výslovně dohodli, že odměna za veškerá licenční oprávnění poskytnutá objednateli je již zahrnuta v ceně za poskytnuté plnění dle smlouvy, tj. cena za poskytnutí licence, včetně nákladů souvisejících s aktualizací licence.

Čl. 10. Subdodávky

10.1.1. Zhotovitel je oprávněn pověřit plněním této smlouvy nebo její části třetí osoby. Části díla, které budou prováděny subdodavatelem zhotovitele, jsou uvedeny v následující tabulce:

subdodavatel (název, právní forma, sídlo, IČ)	věcný popis činností (části plnění) které bude subdodavatel zajišťovat
---	---
---	---

10.1.2. Zhotovitel se zavazuje, že části díla plněné subdodavatelským plněním, budou příslušným subdodavatelem provedeny v souladu se všemi podmínkami smlouvy. V takovém případě odpovídá zhotovitel za plnění poskytnuté třetí osobou, jako kdyby příslušné plnění poskytl sám, a jeho výlučná odpovědnost za poskytování řádného plnění dle smlouvy tím není jakkoliv dotčena.

10.1.3. Zhotovitel je povinen před uzavřením této smlouvy objednatele písemně informovat o všech svých subdodavatelích a v průběhu plnění této smlouvy o dílo o jakýchkoliv změnách na pozici subdodavatelů.

Pokyn pro uchazeče: Při zpracování návrhu smlouvy jako součásti nabídky na veřejnou zakázku „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“ zapracuje uchazeč čl. 10 jen tehdy, použije-li k plnění této smlouvě nebo její části subdodavatele.

Čl. 11. Odpovědnost za škodu

11.1.1. Smluvní strany nesou odpovědnost za způsobenou škodu v rámci platných právních předpisů a této smlouvy.

11.1.2. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.

Čl. 12. Sankční ujednání

12.1.1. Dojde-li k prodlení s úhradou daňového dokladu - faktury, je zhotovitel oprávněn účtovat objednateli úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý započatý den prodlení po termínu splatnosti až do doby zaplacení dlužné částky.

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- 12.1.2. Nesplní-li zhotovitel svůj závazek v rozsahu a čase plnění sjednaném touto smlouvou, je oprávněn objednatel požadovat po zhotoviteli zaplacení jednorázové smluvní pokuty ve výši 100.000,- Kč za nedodržení termínu plnění a dále smluvní pokuty ve výši 0,2 % ze sjednané ceny plnění dle této smlouvy za každý započatý den prodlení, až do řádného dokončení a předání celého předmětu plnění a zhotovitel je povinen takto požadovanou smluvní pokutu zaplatit.
- 12.1.3. Nesplní-li zhotovitel v dohodnutém termínu svůj závazek odstranit vady a nedodělky vytknuté při převzetí díla nebo v průběhu záruční doby, je objednatel oprávněn požadovat na zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05 % ze sjednané ceny předmětu plnění za každý započatý den prodlení až do jejich úplného odstranění a zhotovitel se zavazuje takto požadovanou smluvní pokutu objednateli zaplatit.
- 12.1.4. V případě neinformování objednatele o změně na pozici subdodavatele v průběhu plnění dle ustanovení 10.1.3. této smlouvy je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 10.000,- Kč za každý zjištěný případ.
- 12.1.5. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo poškozené strany na náhradu vzniklé škody. Výši smluvních pokut považují obě smluvní strany shodně za přiměřené.
- 12.1.6. Základem pro výpočet smluvní pokuty je na základě dohody smluvních stran cena v Kč včetně DPH.
- 12.1.7. Smluvní pokuty a úroky z prodlení podle tohoto článku jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení jejich vyúčtování.

Čl. 13. Ukončení smlouvy

- 13.1.1. Tuto smlouvu lze ukončit dohodou smluvních stran. Dohoda o ukončení smluvního vztahu musí být písemná, jinak je neplatná.
- 13.1.2. Od této smlouvy lze odstoupit v případě podstatného porušení povinností jednou smluvní stranou, jestliže je takové porušení povinnosti označeno za podstatné touto smlouvou nebo zákonem. Odstoupení od smlouvy je účinné dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
- 13.1.3. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení této smlouvy ze strany zhotovitele považují:
- dodání vadného předmětu plnění,
 - prodlení s plněním závazku vyplývajícího z této smlouvy po dobu delší než třicet (30) dní a nezjednání nápravy ani do patnácti (15) dní od doručení oznámení objednatele o prodlení s plněním závazku.
- 13.1.4. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení této smlouvy ze strany objednatele považují:
- prodlení se zaplacením vyfakturované ceny díla (jeho části) delší než třicet (30) kalendářních dnů.

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- 13.1.5. Porušení jakékoliv jiné povinnosti objednatele nebo zhotovitele, vyplývající z této smlouvy, je třeba splnit v dodatečně přiměřené lhůtě k tomu poskytnuté.
- 13.1.6. Odstoupením od této smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se smluvních pokut a úroků z prodlení a stejně tak práva a povinnosti smluvních stran vzniklá do okamžiku účinnosti odstoupení od smlouvy.

Čl. 14. Závěrečná ustanovení

- 14.1.1. Práva a povinnosti smluvních stran v této smlouvě výslovně neupravené a z ní vyplývající nebo s ní související se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 14.1.2. V případě rozporu technické dokumentace objednatele (zadavatele) a technické nabídky (technického řešení) zhotovitele platí, není-li uvedeno jinak, technická dokumentace zadavatele tj. příloha č. 1 – Technická dokumentace.
- 14.1.3. Pokud jakýkoli závazek dle smlouvy nebo kterékoli ustanovení smlouvy je nebo se stane neplatným či nevymahatelným, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků a ustanovení dle smlouvy a smluvní strany se zavazují takovýto neplatný nebo nevymahatelný závazek či ustanovení nahradit novým, platným a vymahatelným závazkem, nebo ustanovením, jehož předmět bude nejlépe odpovídat předmětu a ekonomickému účelu původního závazku či ustanovení.
- 14.1.4. Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru objednatele zhotovitel výslovně souhlasí se zveřejněním smluvních podmínek obsažených v této smlouvě v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů (zejména zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů). A to včetně uveřejnění kompletního znění smlouvy na základě zákonné povinnosti Plzeňského kraje na URL veřejné zakázky na profilu zadavatele v E-ZAK.
- 14.1.5. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech (4) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po dvou vyhotoveních.
- 14.1.6. Tuto smlouvu je možno platně měnit pouze na základě dohody smluvních stran, formou písemných a vzestupně číslovaných dodatků, podepsaných oběma smluvními stranami.
- 14.1.7. Tato smlouva nabývá platnosti i účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

14.2. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její přílohy:

- příloha č.1 Technická dokumentace předmětu díla
- příloha č.2 Nabídka uchazeče v části technické řešení
- příloha č. 3 Harmonogram plnění z nabídky uchazeče

14.2.1. Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, zcela rozumí jejímu obsahu a s celým jejím obsahem souhlasí. Dále prohlašují, že tato smlouva vyjadřuje jejich pravou a svobodnou vůli. Na důkaz toho připojují vlastnoruční podpisy svých oprávněných zástupců.

V Čelákovících dne
Za zhotovitele

V Plzni dne
Za objednatele

.....
Ing. Bořivoj Pražský
jednatel společnosti GEMOS CZ, spol. s r.o.

.....
Ivo Grüner
náměstek hejtmana Plzeňského kraje



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Příloha č. 1 smlouvy o dílo – Technická dokumentace objednatele

Technická dokumentace veřejné zakázky „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Obsah

Čl. 1. Úvod	3
1.1. Seznam zkratk.....	3
Čl. 2. Základní požadavky na celý informační systém a prvky aktivního monitoringu.....	4
2.1. Architektura a struktura dodávaných systémů.....	4
2.2. Komunikační model	4
2.3. Mapa rozmístění prvků aktivního monitoringu	6
Čl. 3. Centrální informační systémy pro zpracování dat	7
3.1. Centrální systém (IS) pro zpracování dat Plzeňským krajem	7
3.2. Centrální systém (IS) pro zpracování dat KŘPP.....	9
3.3. Základní principy pro práci s citlivými daty.....	12
3.4. Webové služby (WS), přenos dat a přístup ke čtení k databázi v prostředí Pk	13
3.5. Přístup dodavatele k infrastruktuře Plzeňského kraje	13
3.6. Přístup dodavatele k infrastruktuře Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje.....	14
3.7. Požadavky na bezpečnost – Penetrační testy	14
Čl. 4. Servery pro centrální systémy pro zpracování dat.....	15
4.1. Technická specifikace serveru pro zpracování dat Plzeňským krajem	15
4.2. Technická specifikace serveru pro zpracování dat Policií ČR	15
4.3. Požadavky na licence operačních systémů a databázových systémů do prostředí Plzeňského kraje..	16
4.4. Požadavky na licence operačních systémů a databázových systémů do prostředí Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje	16
Čl. 5. Prvky aktivního monitoringu - PAM	17
5.1. Technické požadavky – Inteligentní ukazatel rychlosti s HDTV kamerou a informačním panelem	17
5.2. Technické požadavky – Box s HDTV kamerou a měřením rychlosti	19
5.3. Technické požadavky – HDTV kamera s IR přísvícením (externí kamera pro noční vidění).....	19
5.4. Technické požadavky – Meteostanice	19
5.5. Technické požadavky – Výložník – konzola pro uchycení zařízení mimo osu sloupu	20
5.6. Funkční požadavky prvku aktivního monitoringu - PAM	20
Čl. 6. Aplikace pro mobilní telefony.....	23
6.1. Požadované funkční požadavky aplikace.....	23
6.2. Další nepovinné funkce aplikace pro mobilní telefony.....	23
Čl. 7. Další požadavky a služby k systému a jeho prvkům	24
7.1. Záruka.....	24
7.2. Servis.....	24
7.3. Technická podpora, údržba, důkladné čištění, rozvoj a výměna SIM karet	24
7.4. Služba zajištění a instalace PAM v koncové lokalitě	25
7.5. Služba výměny baterie v zařízení	26



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

7.6.	Služby související s provozem informačních systémů a systému PAM.....	26
7.7.	Mobilní datová komunikace	26
7.8.	Doprava	27
Čl. 8.	Harmonogram.....	28
Čl. 9.	Požadavky na pilotní provoz se zvýšenou podporou.....	28
Čl. 10.	Požadavky na součinnost ze strany objednatele.....	28
Čl. 11.	Dokumentace a školení	29
11.1.	Obecné požadavky na dokumentaci	29
11.2.	Prováděcí dokumentace	29
11.3.	Provozní dokumentace	29
11.4.	Bezpečnost a soulad s legislativou.....	29
11.5.	Uživatelská dokumentace.....	29
11.6.	Dokumentace webových služeb a dat.....	30
11.7.	Požadavky na školení.....	30
Čl. 12.	Přílohy Technické dokumentace	30

Čl. 1. Úvod

Tento dokument je určen k popisu a definici rozsahu díla, dodávek a služeb, které objednatel poptává jako předmět ve veřejné zakázce s názvem „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje.“

1.1. Seznam zkratek

Autentizace	proces ověření proklamované identity subjektu
Autorizace	proces získávání souhlasu s provedením nějaké operace nebo povolení přístupu
Citlivá data	osobní údaje a další data, která za citlivá považuje tato Technická dokumentace a její přílohy
DB	databáze
DB kradených RZ	databáze Policie ČR s daty o odcizených vozidlech a jejich registračních značkách
DB zájmových RZ	databáze KŘPP obsahující data o RZ vozidel, které konkrétní složka Policie ČR v rámci své činnosti monitoruje
IS	informační systém
Klientská aplikace	aplikace, která umožní běžnému uživateli pracovat s daty v lokálním prostředí koncové stanice
KŘPP	Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje
KUPK	Krajský úřad Plzeňského kraje
MS	Microsoft®
OS	operační systém
Osobní údaj	Údaj dle ustanovení § 4 odst. 1 písm. a) zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů: „Pro účely tohoto zákona se rozumí osobním údajem jakákoliv informace týkající se určeného nebo určitelného subjektu údajů. Subjekt údajů se považuje za určený nebo určitelný, jestliže lze subjekt údajů přímo či nepřímo identifikovat zejména na základě čísla, kódu nebo jednoho či více prvků, specifických pro jeho fyzickou, fyziologickou, psychickou, ekonomickou, kulturní nebo sociální identitu.“
PAM	prvek aktivního monitoringu – jedná se o složené zařízení dle specifických požadavků stanovených v této Technické dokumentaci, které monitoruje stav a odesílá specifická data o tomto stavu.
PK	Plzeňský kraj
Policie ČR	Policie České republiky
RZ	Registrační značka vozidla
SSO	Single Sign On – autorizační aplikace objednatele
SW	software
Webová aplikace	aplikace přístupná ze sítě internet prostřednictvím běžného webového prohlížeče
WS	webová služba
Zákon o ochraně osobních údajů	Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Čl. 2. Základní požadavky na celý informační systém a prvky aktivního monitoringu

2.1. Architektura a struktura dodávaných systémů

- 2.1.1. Objednatel požaduje dodávku, instalaci a spuštění prvků aktivního monitoringu (dále jen PAM) v Plzeňském kraji, včetně datové komunikace pro vybraná zařízení a provázání na centrální systémy.
- 2.1.2. Objednatel požaduje dodávku dvou centrálních informačních systémů, které budou sloužit pro zpracovávání a vyhodnocování dat ze systému prvků aktivního monitoringu Plzeňským krajem a Krajským ředitelstvím policie Plzeňského kraje. Součástí dodávky bude i webový portál pro zobrazování dat.
- 2.1.3. Objednatel požaduje dodávku mobilní aplikace, která bude sloužit k zobrazení výstupů z centrálního informačního systému v prostředí Pk pro potřeby orientace v dopravě pro občany a návštěvníky Plzeňského kraje a pro podporu cestovního ruchu v regionu.
- 2.1.4. Pro komunikaci mobilními sítěmi budou využity SIM karty a datové paušály, které zajistí objednatel. Ve specifických případech definovaných v této technické dokumentaci bude využito služby datové komunikace od dodavatele.
- 2.1.5. Tato technická dokumentace a její přílohy definují minimální specifikaci jednotlivých zařízení a systémů a jejich počty.

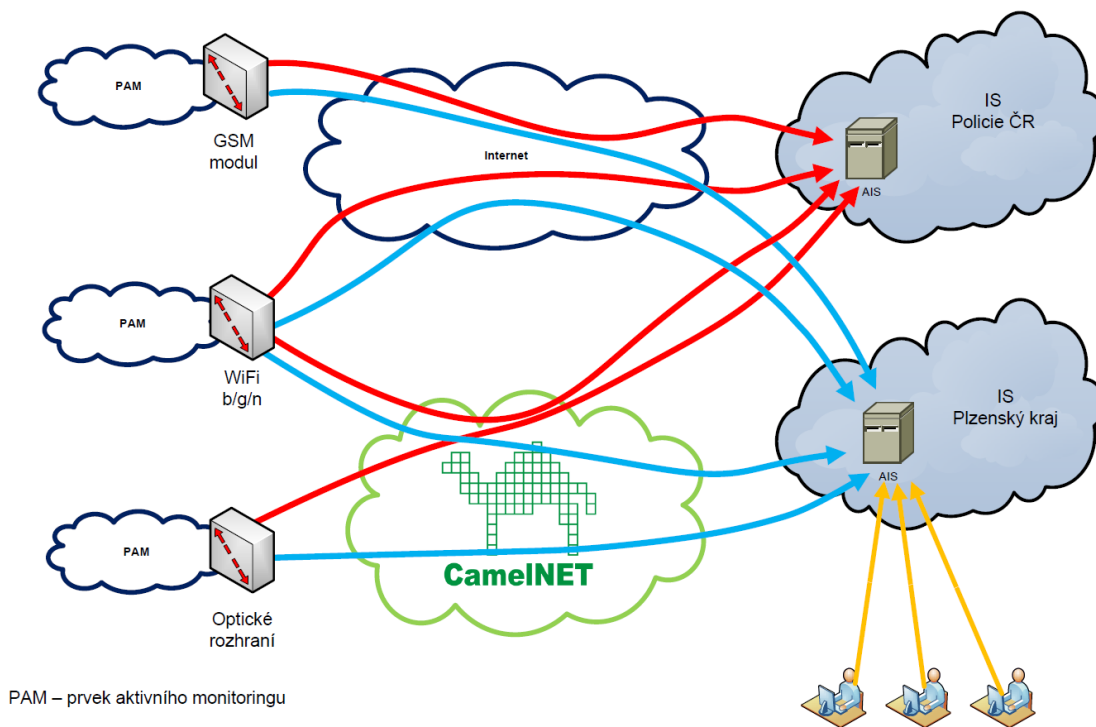
2.2. Komunikační model

- 2.2.1. Objednatel požaduje dodávku řešení komunikace mezi jednotlivými prvky aktivního monitoringu a jednotlivými centrálními servery, které zajistí dostatečné zabezpečení přenášených dat.
- 2.2.2. Je požadováno zabezpečení komunikace a zabezpečení přenášených dat. Dodavatel musí navrhnout a dodat vlastní řešení a to včetně potřebné dokumentace.

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- 2.2.3. Objednatel preferuje tento model přenosu dat, kdy je zřejmé oddělení přenosových větví pro data určená pro Plzeňský kraj a data určená pro Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje.



Červenou barvou je značena zabezpečená komunikace obsahující osobní údaje, dle zákona o ochraně osobních údajů. Modrou barvou je vyznačena komunikace obecných dat o dopravě určených ke zpracování v informačním systému v prostředí Pk.

- 2.2.4. Dodavatel může navrhnout vlastní způsob řešení přenosu informací, kdy bude zabezpečen jak přenos, tak informace, a ze kterého bude jednoznačné oddělení informací určených pro Plzeňský kraj a pro Českou republiku - Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje. Toto oddělení zajišťuje pro objednatele nejednoznačnější odlišení systémů a dat, která zpracovávají.
- 2.2.5. V případě, že se dodavatel rozhodne užít jiný model přenosu informací, musí tento model detailně popsat a tento model musí splňovat veškeré požadavky na zabezpečení komunikace uvedené v článku „Komunikační model“ této Technické dokumentace.

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

2.3. Mapa rozmístění prvků aktivního monitoringu

2.3.1. Základní mapa rozmístění prvků aktivního monitoringu po Plzeňském kraji. Detailně definované lokality včetně fotodokumentace jsou obsaženy v přílohách této Technické dokumentace.



Čl. 3. Centrální informační systémy pro zpracování dat

3.1. Centrální systém (IS) pro zpracování dat Plzeňským krajem

- 3.1.1. IS systém se bude skládat z části zpracovávající data a z části, která data bude prezentovat (webový portál). Pro zpracování dat objednatel požaduje dodávku serverové aplikace, která zajistí práci s databází a řádné vyhodnocování a zpracování dat obdržených z PAM, a dále objednatel požaduje dodávku webové aplikace, která poběží na stejném serveru, bude dostupná ze sítě Internet, a která budou sloužit k zobrazování dat pro širokou veřejnost, starosty obcí a zaměstnance KUPK.
- 3.1.2. Data v informačním systému jsou daty objednatele. Data, která nepodléhají ochraně podle zákona o ochraně osobních údajů, bude objednatel formou webové služby poskytovat i třetím subjektům otevřenou webovou službou jako tzv. Open data.
- 3.1.3. V rámci IS bude dodáno samostatné WF žádosti a přidělení oprávnění pro správu jednotlivých PAM a jejich příslušenství.
- 3.1.4. IS musí přijímat a ukládat do databáze data zasílaná v nastavených intervalech z koncových zařízení. Část těchto dat tvoří aktuální informace o situaci v lokalitě (stav dopravy, stav počasí) – je požadováno zasílání těchto informací v cca minutových až několikaminutových intervalech (pro každé koncové zařízení se nastavuje individuálně). Dále jsou přijímána statistická data - každé koncové zařízení vytváří vlastní databázi statistických dopravních a meteorologických dat. Tato data jsou obvykle zasílána 1 x za den (základní jsou denní statistiky), ale systém musí umožnit nastavení i jiné periody vytváření a odesílání statistik.
- 3.1.5. IS pracuje výhradně s daty z jednotlivých prvků aktivního monitoringu v Plzeňském kraji, která nejsou osobními údaji dle zákona o ochraně osobních údajů. IS zpracovává z prvků aktivního monitoringu zejména tato data, pokud není uvedeno v této Technické dokumentaci a jejich přílohách jinak:
- Data z měřiče rychlosti (statistika)
 - Data z analýzy typu vozidel (statistika)
 - Data z meteorostanice (okamžitý stav, historie a statistika, automatické upozornění na krizové stavy)
 - Videozáznam a foto v nízkém rozlišení
 - Automatické vyhodnocení kolon a odeslání upozornění
- 3.1.6. IS musí vytvářet zátěžové mapy, které graficky zobrazují informace o aktuální dopravní situaci ve sledované oblasti. Tento IS (webový portál) musí umožňovat zobrazení v různých měřítcích mapy, zobrazení několika částí map najednou (více „oken“), jejichž konfiguraci si uživatel může libovolně nastavit podle aktuální potřeby a možností daného zobrazovacího zařízení (např. při využití monitorů s velkým rozlišením, velkoplošné projekci apod.). Zátěžová mapa nezobrazuje jednotlivá koncová zařízení, zobrazuje pouze příslušné úseky komunikací a stupeň dopravy na nich. Standardem pro zobrazování zátěžových map je 5 stupňů:
- stupeň 1: plynulý provoz – tmavozelená barva
 - stupeň 2: houstnoucí provoz – světle zelená barva
 - stupeň 3: silný provoz – žlutá barva
 - stupeň 4: tvorba kolon – oranžová barva

*Nadlimitní veřejná zakázka s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

- stupeň 5: dopravní kolaps – červená barva
 - V případě, že nejsou o daném úseku informace, zobrazuje se úsek barvou černou.
- 3.1.7. IS musí připravovat pro zobrazení rozmanité grafy statistických dat, např. formou vytváření jednotlivých JPEG obrázků, pro definovatelná data a časové úseky. Dále musí vytvářet kompletní tiskové sestavy ve formátu PDF, které obsahují grafy, tabulky a vysvětlivky k zobrazovaným hodnotám. Rovněž musí systém umožňovat zobrazování rozmanitých informací (o okamžité situaci i statistik) ve web prostředí (např. pro zobrazování na portálech obcí).
- 3.1.8. IS musí zobrazovat ilustrační snímky (i videa) pro rychlé zjištění dopravní situace zasílané ze zařízení ve stanovené periodě (hlavně závisí na možnostech komunikační linky). Jednotlivé snímky jsou znehodnocovány již v koncovém prvku aktivního monitoringu, tak aby z nich nebylo možné získat jakékoliv osobní údaje. Pro potřebu vytvoření řešení objednatel požaduje obrázky (video) s nízkým rozlišením min. 320 x 180 bodů a max. 480 x 270 bodů s min. 10 obrázky za minutu.
- 3.1.9. IS musí podporovat práci dopravně-inženýrského pracoviště, tj. pracoviště pro zpracovávání analýz na základě dopravních dat, která poskytují zařízení umístěná v lokalitách. SW musí zpracovávat a analyzovat intenzitu dopravy na sledovaných komunikacích, musí vytvářet denní, týdenní i dlouhodobější grafy o intenzitě dopravy (a to i podle jednotlivých typů vozidel apod.). Na základě získaných informací musí SW vytvářet predikce situace v dopravě s ohledem na denní dobu, den v týdnu, roční období apod. Na základě takto dlouhodobě získávaných a zpracovávaných dat je možné navrhnout potřebná dopravní opatření pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.
- 3.1.10. IS musí sledovat a zobrazovat aktuální stav jednotlivých prvků aktivního monitoringu (funkčnost jednotlivých částí prvku a celého prvku, stav komunikace, apod.) a dále upozorňovat na mimořádné stavy.
- 3.1.11. Systém musí umožňovat on-line i off-line řešení navigace pro ČR a to až na číslo popisné/orientační včetně navigace na cyklostezkách a cyklotrasách a to i například za využití projektu OpenStreetMap dostupném na URL <http://www.openstreetmap.org/> pod otevřenou licencí. Požadované funkcionality navigace jsou následující:
- zobrazuje stav dopravy
 - zobrazuje meteodata
 - zobrazuje kamery
 - zobrazuje kritická dopravní místa
 - součástí bude i možnost zadávání dopravních informací: nehody, kolony atd.
- 3.1.12. Doporučenými nicméně nepovinnými funkcionalitami navigace jsou funkcionality následující:
- informace o čerpacích stanicích na trase včetně cen pohonných hmot
 - aktuální stav (zaplněnost) parkovišť
 - informace o obcích na trase,
 - informace o turistických cílech na trase včetně otvíracích dob
 - informace o možnostech ubytování na trase
 - informace o restauracích na trase, pokud možno včetně nabídky
 - komunitní pojetí – sdílení a poskytování informací, komunikace s přáteli

- 3.1.13. Webová aplikace bude sloužit k zobrazování a práci s nasbíranými daty. Musí umožňovat aplikaci široké škály filtrů nad daty a jejich třídění podle lokalit, času, typu vozidla, meteorologických informací.
- 3.1.14. V prostředí webové aplikace si bude moci uživatel přihlášený prostřednictvím WS SSO zadat i automatizované reporty formou automatizovaného zpracování dat v definované periodě, včetně vytvoření grafů, která mu budou zasílány na definovaný e-mail v definovaných intervalech. Takové nastavení připraví dodavatel pro každého uživatele v defaultním nastavení s měsíčním zasíláním těchto informací na e-mail, který si takto přihlášený uživatel doplní. Přihlášený uživatel si pak toto přednastavené nastavení bude moci upravit, dle svých potřeb.
- 3.1.15. V prostředí webové aplikace bude oprávněn starosta (nebo jím pověřený zástupce) obce, ve které je umístěn PAM, měnit hodnoty informací, které budou zobrazována na informačním panelu PAM a to včetně jejich časového rozvrhu.
- 3.1.16. Pro veřejnost musí webová aplikace umožňovat základní práci s daty a případné náhledy na automaticky generované grafy a reporty podle jednotlivých lokalit, ve kterých budou PAM umístěny.
- 3.1.17. Webová aplikace poběží na serveru v prostředí Plzeňského kraje.

3.2. Centrální systém (IS) pro zpracování dat KŘPP

- 3.2.1. Dodávka SW na straně KŘPP spočívá v dodávce IS pro zpracování dat, včetně dat citlivých, a dodávka klientských aplikací pro operační středisko KŘPP, ve kterých bude možné s daty zpracovávanými IS pracovat a které budou sloužit jako výstupní jednotky pro upozornění na shodu RZ s databází odcizených nebo zájmových vozidel a dále pro zobrazování a další práci s veškerými záznamy v IS.
- 3.2.2. Základním prvkem na centrálním pracovišti v prostředí KŘPP musí být systém, který bude sloužit především k vydávání šifrovacích klíčů pro jednotlivá koncová zařízení, oblasti i centrálu. Toto pracoviště zároveň monitoruje a eviduje veškeré přístupy do systému, ke koncovým zařízením i k databázím uloženým přímo v úložišti serveru. Zároveň jsou monitorovány i veškeré další funkce systému (vyhodnocování dotazů, rozesílání SMS zpráv apod.).
- 3.2.3. IS musí být dodán s vlastním řešením identity managementu (autentizace a autorizace), výhradně pro potřebu tohoto IS, které zabezpečí ochranu dat a vnitřní potřeby KŘPP.
- 3.2.4. Objednatel požaduje minimálně základní hierarchické rozdělení uživatelských účtů, v tomto minimálním gardu:
- **Administrátor** - Administrátor musí mít přístup jak k datům, tak k veškerým funkcím systému (včetně logovacích záznamů). Proto je vhodné tuto pozici rozdělit mezi dvě osoby: gestora dat a správce systému. Přístupové heslo by se mělo skládat ze dvou částí, pro tento vrcholový vstup do systému by mělo být nezbytné současné zadání hesla gestora dat i správce systému. O vstupu do systému musí být proveden záznam. Hesla budou bezpečně uložena u krajského ředitele.

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- **Správce systému** – Správce systému má přístup pouze k funkcím nastavování systému. Nemá žádný přístup k datům. Je oprávněn přidat, odebrat nebo editovat uživatele. O veškerých provedených operacích se provádí záznam (logování).
 - **Uživatel** – Uživatel má přístup k datům v nastaveném rozsahu, může vytvářet vlastní sledované RZ v databázi zájmových vozidel, může editovat některé prvky nastavení vlastního účtu (změna hesla, čísla pro SMS notifikaci, e-mailová adresa apod.). O veškerých operacích se provádí záznam (logování).
- 3.2.5. IS musí zabezpečit přístup oprávněným osobám k fotografiím a videím na jednotlivých prvcích aktivního monitoringu a tato data pro další práci stahovat. Pro takovou práci musí být vytvořeny základní filtry pro práci s daty – zadání data, doby trvání záznamu, zadání doby od-do apod.). Úroveň kvality videa a schopnosti jeho přenosu musí být přizpůsobena na nasazení jednotlivých prvků aktivního monitoringu, kdy se liší lokalita zařízení napojeného na optickou síť a lokalita s přenosem dat pomocí mobilní sítě. Objednatel požaduje vždy pro daný prvek maximální reálně dostupnou kvalitu fotografií i videa.
- 3.2.6. IS musí umožnit oprávněné osobě nastavit požadavek na automatické odeslání tří nejlepších snímků současně s identifikovanou RZ pro vizuální potvrzení.
- 3.2.7. IS musí zabezpečit uložení dat o identifikovaných RZ vozidel, které jsou on-line zasílána z koncových zařízení. Datová věta bude obsahovat minimálně tyto údaje: identifikovanou RZ, spolehlivost identifikace v %, identifikaci zařízení, datum a čas průjezdu (data mohou být odesílána z technických důvodů se zpožděním).
- 3.2.8. Klientská aplikace navázaná na IS musí umožňovat prohlížení stažených snímků (vizuální kontrola správné detekce RZ), musí umožnit základní úpravu snímku (úprava velikosti, ořezání, úprava jasu, kontrastu, apod.), včetně možnosti tisku snímků.
- 3.2.9. Klientská aplikace musí umožňovat pohodlnou práci v přehledném uživatelském prostředí pracovníků Operačního střediska KŘPP s možností zobrazení více videostop současně pro snazší orientaci v čase a události, se zřetelným a jasným indikátorem při zjištění shody s DB odcizených vozidel.
- 3.2.10. Klientská aplikace bude nasazena na počítače v prostředí KŘPP s OS MS Windows.
- 3.2.11. **Ověřování proti databázi odcizených vozidel** bude probíhat v rámci prostředí KŘPP, kdy k databázi odcizených vozidel KŘPP bude pro potřebu dodavatele umožněn read-only přístup. Struktura této databáze je následující:

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Number of Records	Language ID	File type
0	Codepage 1250 Eastern European Windo	Visual FoxPro
Header Size	Record size	Last Updated
712 bytes	132 bytes	22/11/12
☐ Indexed ☐ Encryption		
Full Path C:\tmp\auta.dbf		

No.	Field Name	Field Type	Size	Required	Calc	Precision	ID
1	ZAČAZENO	Date	0	No	No	0	0
2	KRAJ	Text	2	No	No	0	1
3	OKRES	Text	2	No	No	0	2
4	STAT	Text	2	No	No	0	3
5	SPZ	Text	15	No	No	0	4
6	DRUH	Text	2	No	No	0	5
7	MPZ	Text	3	No	No	0	6
8	TYP	Text	30	No	No	0	7
9	MOTOR	Text	20	No	No	0	8
10	KAROSÉRIE	Text	20	No	No	0	9
11	BARVA	Text	25	No	No	0	10
12	PRENOS	Text	1	No	No	0	11
13	SMAZAT	Logic	0	No	No	0	12

- 3.2.12. Jednotlivé RZ budou ověřovány v reálném čase okamžitě po jejich přijetí do systému proti aktuální databázi.
- 3.2.13. V případě shody RZ s databází RZ odcizených vozidel bude tato informace zobrazena na klientské aplikaci na operačním středisku KŘPP, odeslána na definovatelné e-mailové účty a zaznamenána do systémového logu.
- 3.2.14. Databáze má celorepublikově definovanou strukturu a je proto nezbytné ji dodržet. Změna její struktury pro potřeby dodavatele není možná.
- 3.2.15. **Databáze zájmových vozidel** bude vytvořena a dodána dodavatelem formou rozšíření struktury databáze odcizených vozidel o pole potřebná pro zajištění potřebné funkcionality.
- 3.2.16. Informace obsažené v databázi zájmových vozidel budou skryté i pro potřeby dalších složek Policie ČR, kde je potřeba zajistit takové zabezpečení databáze a přístupů k ní. V souladu s takovou úrovní zabezpečení musí být veden samostatný log této databáze, který bude zabezpečen specifickými přístupovými údaji, které budou v zalepené obálce uloženy u ředitele KŘPP. Druhou variantou je vytvoření nevýznamových vazebních identifikátorů pro zanesení i těchto informací do obecného logu. V případě navržení takového odlišného řešení musí dodavatel zajistit uchování všech nezbytných informací pro kompletní identifikaci události.
- 3.2.17. Za odesílanou informaci při zjištění vozidla z databáze zájmových vozidel se považuje SMS a e-mail. V případě jejich odeslání a obsahu musí být zajištěno, že i v případě přenosu této informace bude zachováno zabezpečení takové komunikace, které zabrání prozrazení zařazení takového vozidla do databáze zájmových vozidel a s tímto zařazením související činnost. Objednatel předpokládá nevýznamový identifikátor, který bude generován při zadání vozidla do databáze zájmových vozidel a který bude odesílán na definované kontakty. Dodavatel může dodat i jiné řešení, které splní požadavky na zabezpečení takového komunikačního kanálu a informace.

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- 3.2.18. Do databáze zájmových vozidel zadává individuální požadavky vždy konkrétní zástupce KŘPP včetně kontaktních informací, kterými při zjištění shody zaznamenaného vozidla ze systému prvků aktivního monitoringu obdrží informaci o takové shodě.
- 3.2.19. Vyřazení vozidla z databáze zájmových vozidel bude možné výhradně zadavatelem takového vozidla nebo uplynutím doby. Doba aktivního zahrnutí vozidla do databáze zájmových vozidel bude povinným polem, které však bude umožňovat i aplikaci doby neurčitě.
- 3.2.20. V databázi zájmových vozidel uvidí uživatel vždy pouze vlastní záznamy, které sám zadal. Pouze prostřednictvím přihlašovacích údajů uložených u ředitele KRPP bude možné získat přístup k celému rozsahu databáze **zájmových vozidel**.
- 3.2.21. IS bude pracovat s osobními údaji, podle jejich definice v zákoně o ochraně osobních údajů, a jinými citlivými daty, která jsou zpracovávána v souvislosti s výkonem činnosti Policie ČR. Za tato data jsou považována zejména následující data:
- Záznam ve formátu videa nebo jednotlivých fotografií v plném rozlišení pořízeném prvkem aktivního monitoringu
 - Jednotlivé záznamy a logy o pořízení a vyhodnocení jednotlivých RZ včetně místa, data a času
 - Databáze odcizených vozidel s RZ
 - Databáze zájmových RZ
- 3.2.22. Pro řádné nasazení informačního systému bude dodavatelem zpracována řádná bezpečnostní dokumentace, ze které bude jednoznačně zřejmé, že nikdo jiný, než vybrané oprávněné osoby na straně KŘPP nebudou mít přístup k žádným datům, ke kterým jim na základě zákona nepřísluší přístup. Tato dokumentace musí být dostatečně detailní tak, aby obstála posouzení odbornými znalci na zabezpečení informačních systémů, včetně přesných vazeb na legislativu, procesních vazeb a řízení přístupů.

3.3. Základní principy pro práci s citlivými daty

- 3.3.1. Citlivá data budou zpracovávána výhradně v IS KŘPP a na koncových zařízeních, kdy k těmto datům budou mít přístup výhradně vymezené osoby Policie ČR.
- 3.3.2. Databáze kradených vozidel a zájmových RZ bude vždy výhradně na serverech KŘPP, definovaným přístupem k nim bude mít IS přístup a bude porovnáváním vyhodnocovat zachycené RZ.
- 3.3.3. Data pořizovaná prvkem aktivního monitoringu musí být buď zpracovávána okamžitě po jejich pořízení a současně odesílána a ukládána do zabezpečeného úložiště, nebo zpracovávána v čase bezprostředně následujícím, ale tak, aby bylo zajištěno, jejich zabezpečení a byla maximálně vyloučena míra jejich zneužití. Dodavatel musí objednateli vhodným způsobem garantovat tento proces a jeho bezpečnost.
- 3.3.4. Objednatel požaduje systém se striktním dodržením hierarchie přístupových práv k citlivým datům, které nebude možné zneužít ani jinak obejít, a které bude mít základ v legislativě s ohledem na typ zpracovávaných dat a osob, které s daty budou pracovat za respektování organizační stavby Policie ČR.
- 3.3.5. Veškerá práce s citlivými daty musí být logována a řádně zabezpečena po celou dobu životnosti IS, s možností exportu vybraných logů. Specifické logy pro zajištění bezpečnosti i

v případě zájmových vozidel musí objednatel vyřešit odpovídajícím způsobem v souladu s vnitřními procesy Policie ČR, kdy zájmové vozidlo do databáze zájmových RZ zadává výhradně oprávněná osoba, která určí, kdo mimo ji může zjistit, že taková je označena jako zájmová. Informace o zájmových RZ nemohou a nebudou přístupné dalším složkám Policie ČR, kdy toto uchopení zabezpečení musí být odpovídajícím způsobem zaneseno i do logů IS.

3.4. Webové služby (WS), přenos dat a přístup ke čtení k databázi v prostředí Pk

- 3.4.1. Objednatel požaduje dodávku webových služeb v jazyce WSDL v kombinaci SOAP a XML schématu a to včetně řádně zpracované dokumentace k těmto webovým službám, která bude sloužit pro třetí strany k možnosti napojení, poskytování a čerpání dat z Centrálního systému pro zpracování dat Plzeňským krajem.
- 3.4.2. WS pro obce a další subjekty pro čerpání dat z Centrálního systému Pk bude vytvořena jako WS poskytující informace, na základě definovaného dotazu. Rozsah poskytovaných informací prostřednictvím této WS (XML schéma) bude upřesněn v průběhu implementace Centrálního systému Pk za součinnosti objednatele.
- 3.4.3. Pro předávání informací získaných z meteostanic v IS v prostředí Pk bude dodavatelem zpracován popis strukturovaných dat (XML, CSV, SQL), která budou předávána do další DB v prostředí Technologického centra Plzeňského kraje. Interval předávání těchto dat bude uživatelsky upravitelný. Je požadován maximální rozsah dat, která budou získávána z meteostanic v jednotlivých lokalitách. Předávání těchto dat bude iniciováno ze strany dodavatelem dodávaného IS do DB nebo na službu jiného systému, kterému budou tato data předávána. Tato data budou předávána zejména do systému sledování srážek a dalších meteorologických informací provozovaných objednatelem, ale i třetími stranami.
- 3.4.4. WS pro navázání systémů KŘPP v případě zjištění shody RZ s RZ v databázi odcizených vozidel. Dodavatel dodá jednoduchou webovou službu, kterou bude možné navázat na vnitřní aplikace KŘPP tak, aby informace o zjištění průjezdu vozidla s RZ z databáze odcizených vozidel mohla být co nejjednodušeji distribuována. Dodávka této WS je požadována bez navázání na další systémy v době dodávky IS.
- 3.4.5. Objednatel získá přístup ke čtení v databázi v rozsahu zpracovávaných dat Centrálního systému Pk. Za tímto účelem bude dodavatelem vyhotoven Entity-relationship model, který popíše strukturu a obsažená data. Objednatel provozuje vlastní geografický informační systém nasazený v prostředí Technologického centra Plzeňského kraje, pro který bude z databáze čerpat data.
- 3.4.6. Pro přihlašování zástupců objednatele do Centrálního systému Pk a zástupců obcí v Pk bude využita WS SSO (Single Sign On) objednatele. Dle specifikace, která je přílohou této Technické dokumentace.

3.5. Přístup dodavatele k infrastruktuře Plzeňského kraje

- 3.5.1. Fyzický přístup běžně v pracovní dny 08:00 – 14:00 hodin pod dohledem odpovědného technického pracovníka objednatele.

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- 3.5.2. Vzdálený přístup ke strojům, na kterých bude nasazen software projektu. Za tímto účelem bude s dodavatelem uzavřena samostatná smlouva o vzdáleném přístupu k informačnímu systému v prostředí Technologického centra Plzeňského kraje.
- 3.5.3. Oprávnění administrátora OS serveru, vyhrazeného pro projekt, a administrátorská oprávnění k databázi, nikoliv k databázovému serveru.

3.6. Přístup dodavatele k infrastruktuře Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje

- 3.6.1. Fyzicky výhradně po předchozí dohodě s kontaktní osobou Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje.

3.7. Požadavky na bezpečnost – Penetrační testy

- 3.7.1. Aby mohl být informační systém zařazen do infrastruktury Plzeňského kraje, tak musí splňovat bezpečnostní opatření, která zajistí, že informační systém projde penetračními testy dle metodiky https://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Project. Pod tímto odkazem jsou všechny techniky napadnutí webu, proti kterým musí být informační systém zabezpečen.
- 3.7.2. Zda tento informační systém tato bezpečnostní opatření splňuje, si objednatel ověří na vlastní náklady. Při zjištění bezpečnostních vad, je dodavatel povinen tyto vady odstranit.
- 3.7.3. Ještě jeden následný penetrační test po odstranění takových závad hradí objednatel.
- 3.7.4. Pokud bezpečnostní chyby přetrvávají, do doby odstranění všech zjištěných bezpečnostních chyb další penetrační testy bude hradit dodavatel.
- 3.7.5. Bezpečný průchod informačního systému penetračními testy je podmínkou pro akceptaci díla.

Čl. 4. Servery pro centrální systémy pro zpracování dat

4.1. Technická specifikace serveru pro zpracování dat Plzeňským krajem

4.1.1. Objednatel požaduje dodávku serveru minimálně v této technické konfiguraci:

- minimálně dva 8-jádrové procesory
- výkon 2 procesorového serveru podle benchmarku SPEC 2006 je požadován min:
 - SPECint_rate_base_2006 515 bodů
 - SPECfp_rate_base_2006 420 bodů"
- procesor musí umožnit při nízkém zatížení některých jader zvýšit frekvenci ostatních jader
- min. 256 GB RAM, 1333MHz. Možnost rozšíření na 512 GB s využitím dodaných 256GB
- 2x 8Gb/s FC HBA (2 samostatné HBA), kompatibilní s 4 Gbit/s; optimálně low-profile
- min. 4x Ethernet 100/1000 Mb/s
- 2x Ethernet 10 Gb/s , rozhraní SFP+, hw podpora jumbo rámců, hw iSCSI off-load
- 2x SFP+ 10Gb/s transceiver MM do serveru
- 2x HDD SAS, min. 2x900GB
- HW RAID řadič, podpora RAID 0,1,5,6, 10,50, 1 GB zálohované cache
- vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart serveru, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor i s grafikou, myš) bez nutnosti běhu operačního systému
- rack provedení o velikosti max. 2U
- DVD mechanika
- vzdálené spolehlivé namapování a naboťování ISO image přes IP
- redundantní napájecí zdroj výkonově dimenzovaný pro maximální počet HDD a CPU osaditelných do serveru
- certifikace všech hardware komponent serveru a celého serveru pro serverovou virtualizaci vSPHERE 5 a vyšší

4.1.2. Server je požadován se zárukou 24x7x365 se zajištěním vyřešení problému se zařízením do 8 hodin od nahlášení problému zástupcem objednatele od výrobce zařízení v délce trvání 5 let

4.2. Technická specifikace serveru pro zpracování dat Policií ČR

4.2.1. Objednatel požaduje dodávku serveru minimálně v této technické konfiguraci:

- minimálně jeden 2-jádrový procesor
- výkon serveru podle benchmarku SPEC 2006 je požadován min:
 - SPECint_rate_base_2006 59 bodů
 - SPECfp_rate_base_2006 62 bodů
- min. 16 GB RAM, 1600MHz
- min. 2x Ethernet 100/1000 Mb/s
- 6x HDD, min. 6x500TB HDD a 7200ot./s, hot-plug
- HW RAID řadič s 512 MB zálohované cache, podpora RAID 5 a hotspare
- vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart serveru, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor i s grafikou, myš) bez nutnosti běhu operačního systému, vzdálené spolehlivé namapování a naboťování ISO image přes IP
- rack provedení o velikosti max. 1U s vysouvacími lyžinami
- DVD mechanika

- redundantní napájecí zdroj výkonově dimenzovaný pro maximální počet HDD a CPU osaditelných do serveru
- 4.2.2. Server je požadován se zárukou 24x7x365 se zajištěním vyřešení problému se zařízením do 8 hodin od nahlášení problému zástupcem objednatele od výrobce zařízení v délce trvání 5 let.

4.3. Požadavky na licence operačních systémů a databázových systémů do prostředí Plzeňského kraje

- 4.3.1. Pro potřebu serveru umístěného v prostředí Plzeňského kraje bude objednatelem na server dodaný dodavatelem nasazen virtualizační software VMware objednatele a nad ním nainstalován OS MS Windows Server 2012 a dále databázový server MS SQL 2012, nebo budou vytvořeny potřebné databáze již na běžícím stroji MS SQL 2012 objednatele. Instalace databázového stroje nebo využití již instalovaného stroje přidáním potřebných databází bude ponecháno na dohodě smluvních stran v průběhu implementace.
- 4.3.2. Objednatel dává k dispozici dodavateli s ohledem na unifikované prostředí technologického centra objednatele licenci na virtualizaci serveru informačního systému (VMware vSphere - bude nasazeno objednatelem), licenci MS Windows Server 2012 (bude nasazeno objednatelem za součinnosti dodavatele) a licenci MS SQL 2012 (bude nasazeno objednatelem za součinnosti dodavatele).
- 4.3.3. Dodavatel poté provede instalaci a implementaci svého informačního systému v takto připraveném prostředí.
- 4.3.4. Dodavatel pro potřeby serveru umístěného v prostředí Plzeňského kraje může nabídnout i jiné řešení než za využití nabízeného OS MS Windows Server 2012 a MS SQL 2012, ale toto řešení musí být kompatibilní s virtualizačním systémem VMware, na kterém bude v každém případě jako virtualizovaný stroj provozováno, a dále pro takové řešení musí dodavatel zajišťovat po celou dobu nasazení takového řešení pravidelné update a upgrade na aktuální verze, které řeší zjištěné vady předchozích verzí a odstraňují zjištěné zranitelnosti.
- 4.3.5. Dodavatel ve své nabídce uvede, zda hodlá využít nabízené licence MS na operační systém a databázi, nebo zda zvolí vlastní řešení, a v takovém případě upřesní toto řešení uvedením typu software a jeho licence.

4.4. Požadavky na licence operačních systémů a databázových systémů do prostředí Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje

- 4.4.1. Pro potřebu serveru umístěného v prostředí Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje objednatel požaduje dodávku licence operačního systému a databáze, které budou dodavatelem nasazeny přímo na dodávaný server.
- 4.4.2. Dodavatel ve své nabídce uvede nabízené řešení licence operačního systému a databáze nasazovaného na tento server.

Čl. 5. Prvky aktivního monitoringu - PAM

5.1. Technické požadavky – Inteligentní ukazatel rychlosti s HDTV kamerou a informačním panelem

5.1.1. Do jednoho celku požadujeme integrovat:

- měřič a ukazatel rychlosti
- širokouhlou barevnou HDTV kameru (při instalaci musí být kameru možné nastavit buď do směru před ukazatel i do směru opačného)
- inteligentní jednotku schopnou zpracovávat data lokálně (např. minipočítač s příslušenstvím)
- komunikační moduly
- rozvaděč s příslušenstvím – musí být dimenzovaný na připojení až 2 dalších externích kamer, meteostanice, čidla chodců a i média konvertoru (-> optika)
- vnitřní napájení, kdy při nasazení bude voleno z těchto 2 variant, zařízení musí umožňovat použití obého, kdy v příloze č. 1 této Technické dokumentace je definován počet a umístění odlišných zařízení podle způsobu napájení
 - přímo ze sítě 24 hodin denně
 - s dobíjecími akumulátory (přes den zařízení napájí akumulátory, v noci se dobíjejí)
 - celkem bude vybaveno 35 zařízení bateriemi
 - kapacita musí dostatečně zabezpečit provoz zařízení minimálně po dobu 24 hodin
 - baterie se musí nabít na pro provoz dostatečnou kapacitu i během nejkratší doby provozu veřejného osvětlení v letních měsících
 - požadovaná minimální životnost baterií je 1 rok, předpokládaná životnost je 18-30 měsíců
 - cena za baterie bude uvedena zvlášť, nebude součástí ceny tohoto zařízení
- čidlo detekce chodců (pouze při umístění zařízení u přechodů pro chodce, tyto případy jsou uvedeny v seznamu zařízení a popisech lokalit)
- Zařízení musí být uzpůsobeno pro instalaci na běžně používané sloupky veřejného osvětlení, sloupky elektrického vedení nízkého napětí, sloupky telefonního vedení a speciální sloupky a konzoly o průměru od cca 50 mm.
- Specifikace celkového uspořádání
 - Provozní teplota min.: -30 až + 60°C
 - Provozní vlhkost min.: 10-90%
 - Umístění: venkovní prostory – musí odolávat dešti, sněhu, mrazu, větru apod.
 - Napájení: 230V/50 Hz
 - Ve většině lokalit je požadováno pro připojení k síti 3x1,5 CYKY, nelze vyloučit, že v minimálním počtu případů se bude jednat o jinou variantu.
 - Příkon: dostatečný pro provoz navrženého zařízení, příkon nesmí překročit typický odběr/spotřebu 100 W)
 - Soulad s předpisy: musí vyhovovat veškerým normám a dalším předpisům na elektrická zařízení instalovaná ve venkovním prostředí
 - Zabezpečení: zařízení musí být vhodným způsobem zabezpečeno proti neoprávněnému sejmutí
 - Další vlastnosti: odolnost proti vandalům (materiál skříně musí být s materiálem odolných proti mechanickému poškození)
- Požadavky na měřič a ukazatel rychlosti
 - Typ měření: oboustranné (měří příjezdějící i odjíždějící vozidla)

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- Rozsah měření: minimálně 2 - 240 km/h
- Dosah radarové jednotky: minimálně 150 m
- Přesnost měření: - +/- 0,1 km/h
- Počet, velikost a barva číslic, bližší specifikace LED diod - 2 znaky, výška znaku min 300 mm, barva červená
- Minimální zobrazovaná hodnota: vzdáleně softwarově nastavitelná
- Maximální zobrazovaná hodnota: 99 km/h, překročení zobrazovat blikáním a vhodnými zobrazenými znaky (např. 2 vykřičníky, XX, dvě pomlčky apod.)
- Nastavení povolené rychlosti: vzdáleně softwarově nastavitelné, nad tuto rychlost zobrazovaný údaj o rychlosti bliká
- Svítivost LED diod – úhlová čitelnost číslic min. 40/100°/svítivost 4,2 cd
- Automatické nastavení svítivosti podle venkovního světla: minimálně 64 kroků
- Další požadavky: antireflexní úprava
- Požadavky na HDTV kameru
 - Barevná/černobílá: barevná
 - Rozlišení: nativních 1920 x 1080 pixelů
 - Počet obrázků za sekundu (FPS): min 30
- Požadavky na inteligentní jednotku pro lokální zpracování dat (např. vestavěný minipočítač)
 - Musí dostatečně zabezpečit všechny funkční požadavky na tato zařízení dle této Technické dokumentace
 - Vnitřní úložiště zařízení musí být schopno pojmout veškerá data požadovaná na zpracování, tj. 3 nejlepší fotografie ke každé sejmuté registrační značce pod dobu 30 kalendářních dnů a videozáznam po dobu 14 dnů; Minimální kapacita vnitřního úložiště však musí být min. 1 TB; v případě nasazení zařízení v lokalitě s vysokou hustotou provozu, které bude odpovídat i vysoká hustota záznamu, dle lokalit uvedených v příloze této Technické dokumentace, musí dodavatel zajistit dodržení požadavků na požadovanou délku uložení dat
- Komunikační moduly
 - min. 100mbit LAN port
 - v zařízení musí být prostor pro Média konvertor LAN -> optika v rozměrech min. 94.5*73.0*27.0 mm
 - Wi-fi standardu 802.11 b, g, n
 - Mobilní GSM nebo 3G nebo 4G modem, musí spolehlivě zajistit on-line komunikaci s centrálními servery, musí být vybaven anténním konektorem pro připojení externí antény a musí automaticky obnovit komunikaci po výpadku sítě elektrické i mobilní
- Informační panel
 - Výška znaků: minimálně 100 mm
 - Počet znaků: matice s proměnlivým počtem znaků, znaky včetně české diakritiky, minimálně 10 znaků
 - Barva LED diod: červená
 - Svítivost LED diod: úhlová čitelnost číslic min. 40/100°/svítivost 4,2 cd
 - Automatické nastavení svítivosti podle venkovního světla: minimálně 64 kroků
 - Různý zobrazovaný text, vzdáleně softwarově nastavitelný (např. ZPOMALTE – POZOR NÁLEDÍ – POZOR DĚTI – POZOR KOLONA - POZOR NEHODA – TEPLOTA 1°C – RZ vozidla překračujícího rychlost apod.)
- Čidlo pro chodce
 - Přídavné čidlo pro sledování pohybu chodce na přechodu pro chodce, v případě indikace pohybu chodce výrazně zobrazit na infopanelu upozornění na pohyb chodců (např. zvýrazněné vhodným blikáním textu), bude instalováno pouze v případě

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

umístění zařízení na přechodu pro chodce (cena za toto zařízení bude uvedena zvlášť a nebude součástí ceny tohoto zařízení).

- Licence
 - Software dodaný jako součást prvků aktivního monitoringu musí z licenčního hlediska umožňovat veškeré způsoby užití, které zadavatel předpokládá v této technické dokumentaci a jejích přílohách.

5.2. Technické požadavky – Box s HDTV kamerou a měřením rychlosti

5.2.1. Technické požadavky na toto zařízení jsou shodné s Inteligentním ukazatelem rychlosti s HDTV kamerou a informačním panelem, pouze v tomto zařízení nebude obsaženo zobrazovací zařízení (ukazatel rychlosti a infopanel).

5.3. Technické požadavky – HDTV kamera s IR přisvícením (externí kamera pro noční vidění)

5.3.1. Specifikace HDTV-NV kamery

- Barevná/monochromatická – monochromatická
- Rozlišení nativní 1920 x 1080 pixelů
- Počet obrázků za sekundu (FPS): min 30
- Napájení: dle vnitřního napájení základního zařízení
- Provozní teplota: -30 až + 60°C
- Další vlastnosti: odolnost proti vandalům
- Funkční požadavky: tato kamera musí zajistit snímání alespoň jednoho jízdního pruhu a na vzdálenost cca 20 m musí i v noci dobře rozpoznat obrys a kategorii vozidla včetně správného přečtení RZ, při použití IR záblesku musí být snímek dostatečný i pro rozpoznání řidiče vozidla, čtení RZ a rozpoznání řidiče musí být možné minimálně do rychlosti vozidla 150 km/h

5.3.2. Specifikace infračerveného (IR) přisvícení

- Efektivní dosvit: minimálně 20 - 50 m
- Napájení: dle vnitřního napájení základního zařízení
- Provozní teplota: -30 až + 60°C
- Další vlastnosti: odolnost proti vandalům
- Funkční vlastnosti: přisvícení musí zajistit bezproblémové čtení registračních značek vozidel, identifikaci řidiče a zjištění obrysu vozidla v noci a za sníženého osvětlení

5.4. Technické požadavky – Meteostanice

5.4.1. Specifikace Meteostanice

- Čidla – teplota vzduchu, tlak vzduchu, rychlost větru, množství srážek, vlhkost vzduchu
- měření barometrického tlaku: 920 až 1080 hPa, rozlišení: 0,1 hPa
- měření teploty:
 - vnitřní teplota: 0°C až + 65°C, rozlišení: 0,1°C, přesnost měření: +/-1°C zařízení
 - venkovní teplota: -40°C až + 65°C, rozlišení: 0,1°C, přesnost měření: +/-1°C
- měření relativní vlhkosti:
 - vnitřní vlhkost: 1% až 99%, rozlišení: 1%, přesnost měření: +/-5%
 - venkovní vlhkost: 1% až 99%, rozlišení: 1%, přesnost měření: +/-5%
- měření směru větru: rozsah měření 0° až 360°, větrná růžice: 16 pozic
- měření rychlosti větru a rychlosti nárazu větru minimálně: 0 až 160 km/h (až 45 m/s)

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- měření dešťových srážek: 0 až 9999 mm, rozlišení: 0,1 mm do 1000 mm a 1mm nad 1000 mm srážek
- s funkcionalitou inteligentní předpovědi počasí na 12 až 24 hodin (slunečno, polojasno, oblačno, deštivo)
- Napájení: dle vnitřního napájení základního zařízení nebo vhodné standardní baterie (min. požadovaná životnost baterií je 1 rok)
- Provozní teplota: -30 až + 60°C

5.4.2. Funkční vlastnosti

- Komunikace předávat údaje v nastavených pevných intervalech počítači integrovanému v základním zařízení
- Predikce vývoje počasí

5.4.3. Umístění: může být umístěno i na vedlejším sloupu nebo jiným vhodným způsobem (pokud je napájeno bateriemi), i v případě takového umístění musí být zajištěna komunikace a předávání dat z meteostanice do zařízení

5.5. Technické požadavky – Výložník – konzola pro uchycení zařízení mimo osu sloupu

5.5.1. V některých případech předpokládáme nutnost použít pro instalaci zařízení výložník (např. pokud je sloup příliš daleko od komunikace). Předpokládáme 3 základní typy výložníků

- standardní výložník pro instalaci na sloup (délka vyložení až 150 cm)
- výložník pro instalaci na budovu (délka vyložení až 150 cm)
- speciální konzoly pro instalaci zařízení na portálech na dálnici D5

5.5.2. Skutečná potřeba použití výložníku bude dohodnuta v rámci instalace zařízení dodavatelem společně se zástupci objednatele. Objednatel předpokládá nutnost použití 10 standardních výložníků, 4 výložníky na budovu a 6 konzol pro instalaci na D5 (viz tabulka zařízení a popis lokalit). Jedná se o maximální předpokládaný počet, který se dodavatel zavazuje dodat na základě skutečné potřeby a který si objednatel vyhrazuje právo neodebrat.

5.6. Funkční požadavky prvku aktivního monitoringu - PAM

5.6.1. Za prvek aktivního monitoringu je považován funkční komplet, zabezpečující v koncové lokalitě technické a funkční požadavky kladené na něj v této Technické dokumentaci a jejích přílohách.

5.6.2. PAM musí provádět analýzu pořízeného záznamu (identifikace vozidel, jejich RZ, případně dalšího pohybu v záznamu), zpracování záznamu pro řádné a zabezpečené uložení.

5.6.3. PAM musí být schopen zpracovávat záznam z minimálně tří kamer zároveň, tak aby nevznikaly prodlevy mezi zpracováním jednotlivých záznamových stop.

5.6.4. Pro další zpracování musí být videozáznam uložen ve vhodném formátu za použití odpovídající komprese, která neznechodnotí videozáznam co do rozsahu potřeb Policie ČR.

5.6.5. Primárním požadavkem je ukládání kontinuálního záznamu tak, aby nemohlo dojít k „propadu vozidla,“ v případě že není v detekční oblasti lokalizováno vozidlo, je možné záznam ukládat s nižší kvalitou (frekvence snímků, vyšší ztrátová komprese).

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

- 5.6.6. Veškerá citlivá data uložená v zařízení musejí být adekvátním způsobem zabezpečena proti jejich zneužití. Objednatel předpokládá jejich šifrování v interním úložišti zařízení.
- 5.6.7. PAM musí v záznamu identifikovat vozidlo, jeho RZ (a to i v nestandardním tvaru a v nestandardním umístění) a musí tuto RZ přečíst. Při čtení RZ musí PAM vyhodnotit spolehlivost identifikace RZ v %. Na podporu doložení identifikace vozidla musí PAM vybrat podpůrné snímky (minimálně ve 3 typech – jen vlastní RZ, širší záběr s kapotou vozidla, záběr včetně řidiče a spolujezdce). Údaje o projíždějícím vozidlu se doplní o identifikaci typu vozidla, jeho barvy (není povinná za snížené viditelnosti), připojí se údaj o rychlosti projíždějícího vozidla včetně údajů o čase a místě jeho průjezdu.
- 5.6.8. Údaje o RZ a spolehlivosti její identifikace jsou ihned odesílány do IS KŘPP. Datová věta bude obsahovat minimálně tyto údaje: identifikovanou RZ, spolehlivost identifikace v %, identifikaci zařízení a údaje o času průjezdu (data mohou být odesílána z technických důvodů se zpožděním.)
- 5.6.9. PAM musí za standardních podmínek řádně rozpoznat RZ alespoň v 90% případů.
- 5.6.10. PAM pro statistické účely a predikci vývoje dopravní situace průběžně zaznamenává a do IS ve vzdáleně nastavitelných intervalech pravidelně odesílá informace o projíždějících vozidlech (bez vazby na RZ):
- Typ vozidla v tomto rozsahu
 - Car (osobní automobil)
 - Short Truck (lehké nákladní vozidlo, malý autobus)
 - Trailer (tahač s návěsem)
 - Truck (těžké nákladní vozidlo, autobus)
 - Van (dodávka, mikrobús)
 - Bike (motocykl/jízdní kolo)
 - Nezařazené
 - Zda se jedná o přijíždějící nebo o odjíždějící vozidlo
 - Rychlost vozidla
 - Zda vozidlo před měřičem rychlosti zpomaluje nebo zrychluje
 - Odesílání těchto dat je vyžadováno automaticky s nastavitelnou periodou jejich odesílání – pro prvotní nasazení objednatel požaduje nastavení 1 odeslání za 24 hodin
- 5.6.11. Ze zařízení PAM obsahujících meteostanice budou do IS odesílána data pro statistické účely a predikci vývoje počasí ve vzdáleně nastavitelných intervalech, která vytváří právě meteostanice, a to min. v rozsahu
- Teplota
 - Tlak vzduchu
 - Rychlost a směr větru
 - Množství srážek
 - Vlhkost vzduchu
- 5.6.12. PAM musí být schopen vytvářet vlastní statistiky o průjezdu vozidel a o meteorologické situaci, aby mohl samostatně a neustále analyzovat a upozorňovat, zejména prostřednictvím informačního panelu jednotky PAM:
- na krizové situace v dopravě (např. vysoká hustota provozu, kolony, apod.)
 - a na mimořádné meteorologické stavy (pokles teploty – možnost tvorby náledí, námrazy apod., mrznoucí srážky, prudký vítr apod.)



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

-
- 5.6.13. PAM ve vzdáleně nastavitelných intervalech odesílá do IS Pk obrázky (video) s nízkým rozlišením min. 320 x 180 bodů a max. 480 x 270 bodů.
- 5.6.14. Objednatel požaduje, aby PAM ve svém úložišti uchovával fotografie po dobu 30 dní a video po dobu min. 14 dní.
- 5.6.15. PAM musí být zabezpečen proti zneužití dat z interního úložiště.
- 5.6.16. PAM musí být zabezpečen proti přístupu k datům neoprávněnými osobami.
- 5.6.17. PAM musí monitorovat a zaznamenávat svůj stav a stav svých komponent.
- 5.6.18. PAM musí umožňovat vzdáleně nastavovat proměnné parametry.
- 5.6.19. PAM musí umožňovat na informačním panelu zobrazovat data zadaná uživatelem ve webové aplikaci IS Pk a dále zobrazovat automatická upozornění bez zásahu obsluhy a to zejména Pozor náledí, Zpomalte, zobrazení RZ rychle jedoucího vozidla.
- 5.6.20. PAM musí umožňovat rozlišení a upřednostnění odesílaných dat, tak aby bylo možné upřednostnit odesílání dat důležitých před daty méně důležitými zejména s ohledem na možnosti připojení k centrálním systémům.

Čl. 6. Aplikace pro mobilní telefony

6.1. Požadované funkční požadavky aplikace

- 6.1.1. Aplikace pro mobilní telefony musí být uzpůsobena pro OS Android, iOS a Windows Phone 8. Aplikace pro jednotlivé mobilní OS nemusí být funkčně zcela totožné.
- 6.1.2. Je požadováno zobrazování dopravních dat a informací (včetně údajů z meteostanic) v prostředí mobilních telefonů získaných se systémem PAM.
- 6.1.3. Aplikace pro mobilní telefony musí zobrazovat aktuální dopravní informace v dané oblasti, stupeň dopravy, upozornění na překážky, nehody a to jak informace z koncových zařízení pořízených v tomto projektu (z centrálního systému PK) tak z Jednotného systému dopravních informací pro ČR (JSDI) dostupného zdarma na URL <http://www.dopravniinfo.cz/odber-dopravnich-informaci> poskytovaných Ředitelstvím silniční a dálnic ČR.
- 6.1.4. Aplikace musí zobrazovat informace o stavu počasí, a to jak z meteostanic na koncových zařízeních tak i z JSDI.
- 6.1.5. Aplikace musí umět zobrazovat jednotlivé snímky z kamer se sníženým rozlišením bez osobních údajů na koncových zařízeních, případně data ze systému JSDI.
- 6.1.6. Aplikace musí poskytovat off-line řešení navigace pro ČR a to až na číslo popisné/orientační včetně navigace na cyklostezkách a cyklotrasách a to i například za využití projektu OpenStreetMap dostupném na URL <http://www.openstreetmap.org/> pod otevřenou licencí.

6.2. Další nepovinné funkce aplikace pro mobilní telefony

- 6.2.1. Zobrazování různých dat, zejména veřejně dostupných z internetu:
- informace o čerpacích stanicích na trase včetně cen pohonných hmot
 - aktuální stav (zaplněnost) parkovišť
 - informace o obcích na trase,
 - informace o turistických cílech na trase včetně otvíracích dob
 - informace o možnostech ubytování na trase
 - informace o restauracích na trase, pokud možno včetně nabídky
 - komunitní pojetí – sdílení a poskytování informací, komunikace s přáteli

Čl. 7. Další požadavky a služby k systému a jeho prvkům

7.1. Záruka

- 7.1.1. Objednatel požaduje záruku na celý předmět plnění mimo součástí podléhajícím běžnému opotřebení (baterie) záruku v délce trvání 3 let.

7.2. Servis

- 7.2.1. Objednatel požaduje servis (prodlouženou záruku) na celý systém prvků aktivního monitoringu a informační systémy v celém rozsahu poskytované záruky po dobu následujících 2 let po skončení záruky, tj. na dobu udržitelnosti projektu.
- 7.2.2. Po uplynutí 5 let od akceptace systému prvků aktivního monitoringu a informačních systémů, objednatel požaduje poskytování servisu (servis - hodinová sazba) v rozsahu provádění servisních zásahů s hodinovou sazbou, kdy opravy a výměny částí zařízení budou řešeny individuálními objednávkami na základě smlouvy.
- 7.2.3. Na služby servisu bude uzavřena smlouva o poskytování služeb servisu na dobu neurčitou (Smlouva o poskytování technické podpory, údržby, servisu a rozvoje).

7.3. Technická podpora, údržba, důkladné čištění, rozvoj a výměna SIM karet

- 7.3.1. Dodavatel bude poskytovat objednateli služby technické podpory, údržby a rozvoje systému prvků aktivního monitoringu a informačních systémů, dle smlouvy (Smlouva o poskytování technické podpory, údržby, servisu a rozvoje), která bude uzavřena na dobu neurčitou.
- 7.3.2. **Předmětem poskytování technické podpory a údržby budou služby**
- dohled nad systémem PAM a IS,
 - help-line,
 - update a upgrade,
 - legislativní podpora a provozní podpora,
 - odstraňování závad aplikace
 - a pravidelné každoroční školení pro administrátory a uživatele aplikací.
- 7.3.3. Služby poskytování technické podpory a údržby jsou pravidelnými službami poskytovanými za pravidelný periodický poplatek.
- 7.3.4. Součástí technické údržby nebude očišťování jednotlivých PAM v jejich lokalitách, když tuto činnost bude provádět objednatel ve spolupráci s jednotlivými obcemi, na jejichž území budou zařízení nasazena, na základě dokumentace dodané dodavatelem.
- 7.3.5. Dohled nad systémem PAM bude dodavatelem poskytován min. v tomto rozsahu:
- pokud se zařízení nehlásí více než 4 hodiny, musí být identifikována závada, do 24 hodin v pracovních dnech je nutno zjistit druh závady

*Nadlimitní veřejná zakázka s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

- závalu je dodavatel povinen řešit zejména v pracovních dnech ihned po zjištění v čase 8-18 hodin, mimo tuto dobu negarantuje objednatel součinnost svoji ani součinnost zástupců obcí, na jejichž území budou jednotlivé PAM nasazeny
 - závala musí být odstraněna maximálně do 3 pracovních dní
- 7.3.6. **Předmětem důkladného čištění PAM** bude poskytnutí jednorázové služby čištění vnitřního i vnějšího pro jednotlivé PAM na základě dílčí objednávky ze strany objednatele. Dodavatel v rámci této služby pro objednatele kompletně a důkladně vyčistí vnější i vnitřní součásti zařízení a zařízení jako takové, provede doladění nastavení systému (zejména kamer).
- 7.3.7. **Předmětem rozvoje bude** poskytování služeb na základě dílčích objednávek a to služeb
- rozvoje informačních systémů, portálu, klientských aplikací, mobilní aplikace a funkcionalit jednotlivých PAM v rozsahu maximálně 300 člověkohodin ročně
 - a rozvoje systému PAM o další zařízení, změn jejich umístění nebo přidání dalších jiných prvků a zapojení do systému v rozsahu maximálně 150 člověkohodin ročně.
- 7.3.8. Služby rozvoje budou poskytovány na základě dílčích objednávek na rozvoj v definovaném rozsahu člověkohodin za definovanou cenu člověkohodiny.
- 7.3.9. **Výměna SIM karet** - Objednatel v pravidelných 3 letých cyklech realizuje veřejnou zakázku na mobilní telefonii, jejíž součástí jsou i mobilní data.
- 7.3.10. V případě změny operátora si objednatel vyhrazuje právo odebrat službu výměny SIM karet, spočívající ve výměně SIM karet v jednotlivých zařízeních PAM.
- 7.3.11. Tato služba bude realizována na základě objednávky ze strany objednatele.

7.4. Služba zajištění a instalace PAM v koncové lokalitě

- 7.4.1. Pro instalaci zařízení ukazatele rychlosti je nezbytné zajistit na územně-příslušném ORP, na odboru dopravy „Stanovení místní úpravy provozu na pozemní komunikaci.“
- 7.4.2. Podání žádosti včetně dokumentace k umístění, vyjádření PČR a správce komunikace zajistí objednatel.
- 7.4.3. Dodavatel předá objednateli při podpisu smlouvy doklad od Ministerstva dopravy ČR o schválení zařízení pro provoz na pozemních komunikacích, který je další nezbytnou přílohou žádosti.
- 7.4.4. Objednatel zajistí tato povolení instalace minimálně u 50 % zařízení nejpozději do 4 týdnů od podpisu smlouvy, u zbývajících nejpozději do 6 týdnů od podpisu smlouvy.
- 7.4.5. Dodavatel zajistí vlastní fyzickou instalaci PAM v lokalitách, jejich nastavení a oživení. Součástí této služby bude i dodávka nezbytného základního elektroinstalačního materiálu (kabely, svorky apod.). Připojení do sítě v lokalitě provede pověřený pracovník zajištěný obcí, nebo organizací k jejíž síti se bude zařízení připojovat (tento pracovník musí být oprávněn k provádění elektroinstalačních prací). Přítomnost tohoto pracovníka zajistí objednatel v součinnosti s příslušnými obcemi a organizacemi. V případě, že nebude tento pracovník v době instalace přítomen, provede dodavatel nastavení a oživení systému s využitím

Nadlimitní veřejná zakázka s názvem

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

vlastního náhradního zdroje a do sítě bude zařízení připojené dodatečně příslušným pověřeným pracovníkem.

7.4.6. Dodavatel zajistí implementaci jednotlivých PAM do dodaných informačních systémů.

7.5. Služba výměny baterie v zařízení

7.5.1. Dodavatel bude poskytovat jednorázovou službu výměny baterií v jednotlivých PAM, v případě, že již baterie nebudou schopny zabezpečit řádný chod celého PAM.

7.5.2. Tato služba bude poskytována na základě jednotlivých objednávek a potřeby obměny baterií v jednotlivých PAM.

7.5.3. Dodavatel ve své nabídce nabídne a bude po dobu 5 let od akceptace PAM garantovat jednotkovou cenu setu baterií pro PAM.

7.5.4. Cena služby výměny baterie včetně dodávky nové baterie pro zařízení PAM nesmí přesáhnout částku 6.000,- Kč bez DPH.

7.5.5. Dodavatel se dále zavazuje garantovat cenu a dodávku baterií a umožnit objednateli, jejich obměnu vlastními silami. Za tímto účelem musí být v dokumentaci PAM přesný návod na provedení takové výměny baterie objednatelem.

7.5.6. Cena baterie pro 1 PAM nesmí přesáhnout částku 4.600,- Kč bez DPH.

7.6. Služby související s provozem informačních systémů a systému PAM

7.6.1. Pravidelné omytí a očištění zařízení bude provádět objednatel ve spolupráci s obcí, v jejímž obvodu bude zařízení umístěno.

7.7. Mobilní datová komunikace

7.7.1. Prvky aktivního monitoringu včetně GSM modulů budou nasazeny na širokém území Plzeňského kraje, kde se různá kvalita pokrytí jednotlivými mobilními operátory a úrovně použité technologie.

7.7.2. Za účelem zajištění co nejvyššího spojení těchto prvků aktivního monitoringu s centrálními systémy prostřednictvím mobilních sítí objednatel požaduje dodávku služby mobilní datové komunikace pro všechna zařízení, která dle této Technické dokumentace a jejích příloh mají být propojena právě mobilní datovou sítí, když si vyhrazuje právo tuto službu odebrat pouze v místech, kde mobilní operátor, který vzešel z veřejné zakázky na mobilní služby objednatele, nebude mít pokrytí mobilní sítě v dostatečné kvalitě a za použití technologie dostačující pro potřeby přenosu dat z prvku aktivního monitoringu.

7.7.3. Objednatel si vyhrazuje právo odebrat službu mobilní datové komunikace až pro 10 PAM současně.

7.7.4. Dodavatel se zavazuje garantovat jednotkovou cenu mobilní datové komunikace po dobu 2 let od uzavření smlouvy na předmět plnění.

7.7.5. Služba bude poskytována na základě objednávky této služby ze strany objednatele.

- 7.7.6. Služba bude poskytována vždy ke konkrétnímu prvku aktivního monitoringu a na konkrétně dohodnutou dobu.

7.8. Doprava

- 7.8.1. Dodavatel bude oprávněn výhradně u vybraných služeb této Technické dokumentace účtovat objednateli náklady na dopravu do jednotlivých okresů v Plzeňském kraji.
- 7.8.2. Náklady na dopravu bude možné účtovat výhradně z regionálního centra, tj. města Plzně, nebo z lokality, který vzhledem k rozmištění jednotlivých prvků aktivního monitoringu nebude znamenat navýšení vzdáleností.
- 7.8.3. Dodavatel bude účtovat u služeb cenu za kilometr, předloženou v jeho nabídce na veřejnou zakázku.
- 7.8.4. Do této ceny si dodavatel zaúčtuje i nezbytné cestovní náklady (čas na cestě, amortizaci, pohonné hmoty apod.).
- 7.8.5. Náklady na dopravu do jednotlivých okresů, ve kterých budou umístěny jednotlivé prvky aktivního monitoringu, je možné účtovat pouze 1x denně. To znamená, že v případě poskytování služeb na více lokalitách v rámci jednoho okresu v jednom dni, si dodavatel naúčtuje dopravu pouze u jedné služby.
- 7.8.6. Pokud dodavatel bude poskytovat službu, kdy bude nutné fyzicky zasáhnout, v jednom dni ve více okresech, bude mít nárok si účtovat dopravu i pro takové další okresy. Opět pouze 1x pro daný okres v jednom dni.
- 7.8.7. Objednatel požaduje, aby se počet fyzických výjezdů minimalizoval na případy, kdy problém nelze vyřešit dálkově pomocí vzdálené správy nebo v součinnosti s obcí, v jejímž obvodu bude prvek aktivního monitoringu umístěn.
- 7.8.8. V případě nárokování platby za dopravu dodavatelem musí být doprava řádně vykázána u poskytnuté služby.
- 7.8.9. Úhradu nákladů na dopravu dle této Technické dokumentace je dodavatel oprávněn požadovat v souvislosti s poskytnutím těchto služeb:
- Služba související s nasazením mobilní datové komunikace
 - Rozvoj systému PAM o další zařízení
 - Služba dohled nad systémem PAM
- 7.8.10. Úhradu nákladů na dopravu dle této Technické dokumentace není dodavatel oprávněn požadovat v souvislosti s poskytnutím těchto služeb (cena dopravy musí být zahrnuta do ceny služby):
- Služba prvotní instalace zařízení při dodávce
 - Záruční opravy (záruka)
 - Servis
 - Služba výměny baterie v zařízení
 - Služba výměny SIM karty v zařízení
 - Služba důkladného čištění PAM
 - Školení

Čl. 8. Harmonogram

8.1.1. Dodavatel navrhne etapy a milníky minimálně v následující úrovni detailu (udávat v týdnech od uzavření smlouvy):

- Analýza požadavků objednatele a zpracování implementačního plánu, tj. prováděcí dokumentace a podrobného harmonogramu s uvedením potřebné součinnosti ze strany objednatele a KŘPP
- Instalace PAM
- Implementace IS do prostředí objednatele a do prostředí KŘPP
- Školení a předání dokumentace
- Akceptace, předání systému a následný ostrý provoz

Čl. 9. Požadavky na pilotní provoz se zvýšenou podporou

9.1.1. Je požadována zvýšená podpora po dobu 2 kalendářních měsíců od uvedení systému do produktivního provozu a to po stránce aplikační a uživatelské, jakož i metodické.

9.1.2. Pilotní provoz se zvýšenou podporou je obdobím s předpokládaným zvýšeným výskytem zjištěných nedostatků a vad ze strany objednatele a to zejména v souvislosti se skutečným nasazením systému prvků aktivního monitoringu a informačních systémů do skutečného provozu.

9.1.3. Jedná se o službu, jejímž předmětem je dosažení maximální plynulosti nasazení systému prvků aktivního monitoringu a informačních systémů do produktivního provozu s co nejoperativnějším odstraňováním zjištěných vad a odstraňování dílčích nedostatků.

Čl. 10. Požadavky na součinnost ze strany objednatele

10.1.1. Dodavatel provede potřebné práce bez předpokladu, že přenesené některé práce na objednatele nebo KŘPP. Objednatel si vyhrazuje právo limitovat součinnost svých pracovníků a pracovníků KŘPP jen na úkoly nezbytně nutné, které není možné spravedlivě požadovat po dodavateli nebo které podle této technické dokumentace jdou za objednatelem.

Čl. 11. Dokumentace a školení

11.1. Obecné požadavky na dokumentaci

11.1.1. Objednatel požaduje dodávku dokumentace v rozsahu dle tohoto článku v elektronické podobě, nejpozději do dne akceptace díla, není-li uvedeno nebo nevyplývá-li z jednotlivého typu dokumentace jinak.

11.2. Prováděcí dokumentace

11.2.1. Bude sloužit jako podklad pro implementaci řešení do prostředí Pk a KŘPP. Bude zpracována minimálně v rozsahu síťového schématu, datového schématu a aplikačního schématu včetně integrací, popis procesu nasazení aplikace včetně zpřesněného harmonogramu, požadavků na součinnost ze strany zástupců Pk a KŘPP. Bez předložení prováděcí dokumentace nebude umožněno dodavateli (zhotoviteli) instalovat a implementovat informační systém do určeného prostředí. Předložení prováděcí dokumentace je povinností zhotovitele a v případě jejího nepředložení a z tohoto důvodu neumožnění implementace informačního systému do definovaného prostředí se bude jednat o prodlení na straně dodavatele (zhotovitele).

11.2.2. Na základě nasazení informačního systému a systému prvků aktivního monitoringu bude prováděcí dokumentace aktualizována na skutečně nasazené řešení a bude k ní zpracováno technologické schéma dodávaného řešení.

11.3. Provozní dokumentace

11.3.1. Administrátorské příručky pro Centrální systémy

11.3.2. Provozní příručky pro provoz jednotlivých prvků aktivního monitoringu pro objednatele a zástupce obcí, na jejichž území budou zařízení nasazena

11.4. Bezpečnost a soulad s legislativou

11.4.1. Dokumentace popisující zabezpečení celého systému, zejména viz. článek 3.2.22.

11.4.2. Dokumentace popisující soulad celého systému s platnou legislativou

11.5. Uživatelská dokumentace

11.5.1. Uživatelské příručky pro všechny části informačních systémů realizovaných v rámci projektu zhotovitelem (dodavatelem).

11.5.2. Návod pro servis PAM bude obsahovat minimálně

- postup pro základní očištění zařízení,
- postup pro důkladné očištění zařízení,
- postup na výměnu baterie,
- postup na výměnu SIM karet a datového modemu,
- postup na zapojení PAM do systému PAM a jeho navázání na centrální IS.

11.6. Dokumentace webových služeb a dat

11.6.1. Popis Webové služby a zpracovávaných dat. Tento dokument bude objednatelem uveřejněn a bude sloužit pro přístup IS třetích stran k datům ze systému v prostředí Pk.

11.6.2. Entity-relationship model (ERM) DB

11.7. Požadavky na školení

11.7.1. Dodavatel provede 2 školení pro max. 30 osob z řad zaměstnanců objednatele a KŘPP k celé dodávce a IS umístěnému v prostředí objednatele.

11.7.2. Dodavatel provede 2 školení pro zaměstnance KŘPP pro max. 20 osob pro práci s IS v prostředí KŘPP.

11.7.3. Dodavatel provede 2 školení administrátorů na straně obou centrálních IS.

11.7.4. Pro potřebu provedení školení objednatel umožní dodavateli využít prostory v budově Krajského úřadu Plzeňského kraje, na adrese Škroupova 18, Plzeň. Tyto prostory bude možné využít pouze za předpokladu oboustranné dohody v potřebném předstihu a rezervace odpovídajících místností v rezervačním systému Krajského úřadu.

Čl. 12. Přílohy Technické dokumentace

- 1) Seznam prvků aktivního monitoringu – seznam zařízení
- 2) Specifikace lokalit pro prvky aktivního monitoringu - okres Domažlice
- 3) Specifikace lokalit pro prvky aktivního monitoringu - okres Klatovy
- 4) Specifikace lokalit pro prvky aktivního monitoringu - okres Tachov
- 5) Technický popis webové služby SSO

Obec	Okres	Silnice	Umístění	Zařízení se zobrazováním	Zařízení bez zobrazování	Kamera pro noční vidění	Meteostan ice	Dekce chodců	Baterie	Standardnívý ložník
Babylon	DO	I/26	od SRN, VO mezi čp. 65 a čp. 7	1		1	1		1	
		I/26	od Domažlic, sloup u koupaliště	1		1		1	1	
Bělá nad Radbuzou	DO	II/197	od SRN, VO u čp. 92	1		1			1	
		II/197	od Domažlic, křižovatka Mlýnská x Nádražní	1		1	1			
		III/1954	Náměstí před mostem		1	1			1	
Česká Kubice	DO	I/26	od SRN, VO za hranicí		1	1				
		III/1901	od Domažlic, VO u čp. 40	1		1				
		III/1901	od SRN, VO před čp. 32	1		1				
Domažlice	DO	II/193	od Horš.Týna, VO u čp. 85	1		1			1	
		I/22	od Klatov, ZS u čp. 159	1		1	1			
		I/22	od Draženova, VO u čp. 117	1		1			1	1
Holýšov	DO	I/26	od Plzně, VO u čp. 269	1		1				1
Horšovský Týn	DO	I/26	od SRN, PpCH u čp. 5	1		1		1		
		I/26	od Plzně, PpCH u čp. 304 (autocentrum)	1		1		1		
		II/200	od Mířkova, VO u čp. 76	1		1	1			
		II/193	od Velkého Malahova, VO u čp. 37	1		1				
		II/197	od Hostouně, Nová Ves, VO mezi čp.20-21	1		1				
Hostouň	DO	II/195	od Bělé n/R, VO proti čp. 181	1		1				
Kdyně	DO	I/22	od Klatov, PpCh u čp. 440		1	1				
		I/22	od Domažlic, ZS u čp. 219	1		1			1	
Klenčí pod Čerchovem	DO	II/189	od Domažlic, VO mezi čp. 196 a čp.207	1		1				
		II/189	od SRN, VO umezi čp. 142 a čp.131	1		1				
Libkov	DO	I/22	od Klatov, VO proti čp. 6	1		1				1
Mířkov	DO	II/200	od Vidic, VO u čp. 83	1		1				
Nemanice	DO	II/189	od SRN, Vonaproti čp. 4	1		1	1			
		III/19514	od Poběžovic, VO před čp. 65	1		1				1
Poběžovice	DO	II/195	od Domažlic, VO pod čp. 298	1		1				
Pocinovice	DO	II/192	od Nýrska, VO u čp. 230	1		1				
Staňkov	DO	I/26	od H. Týna, na čp. 1		1	1				1
Všeruby	DO	II/184	od SRN, VO u čp. 77	1		1	1		1	
		II/190	od Nýrska, VO u čp. 100	1		1			1	
Běšiny	KT	I/27	od Klatov, VO u čp. 26-29	1		1				
		II/171	od Sušice, VO u OÚ (čp. 150)	1		1				1
Červené Poříčí	KT	I/27	od Plzně, VO mezi čp. 47 a E5	1		1				
Dlouhá Ves	KT	II/169	od Sušice, VO za čp. 155 (OÚ)	1		1				1
Horažďovice	KT	I/22	od Klatov, VO u čp. 1016	1		1			1	
		II/188	od Nepomuku, VO u čp. 725	1		1	1		1	
		I/22	od Strakonic, u čp. VO 946 (Lyckeby)	1		1			1	
Janovice nad Úhlavou	KT	II/191	od Klatov, ZS u čp. 121	1		1				
		II/191	od Nýrska, VO u čp. 243	1		1				
Kašperské Hory	KT	II/145	od Vimperku, VO u čp. 234	1		1	1		1	
Klatovy	KT	I/27	od Plzně, VO u čp. 50	1		1			1	
		I/27	od SRN, VO u čp. 262	1		1			1	
		I/22	od Horažďovic, VO u X K Zaječímu vrchu	1		1			1	
		II/186	od Plánice, u čp. 140 místo stávajícího		1	1			1	
		I/22	od Domažlic, VO u čp. 828	1		1			1	
		I/22	do Domažlic, VO u čp. 146	1		1	1		1	
		II/185	od Dolan, VO kruháč -Koldinova		1	1			1	
Kolinec	KT	II/187	od Sušice, VO u čp. 131	1		1				1
Modrava	KT	II/187	do Kvildy, VO v části Filipova Huť	1		1	1			
			od Srní, nový sloup při rekonstrukci	1		1	1			
Mochtín	KT	I/22	od Horažďovic, ZS mezi čp. 14 a čp. 15	1		1				
		I/22	od Klatov, VO před čp. 40	1		1			1	
Nýrsko	KT	I/27	od SRN, VO před kruháčem (u čp. 589)		1	1				
		II/191	od SRN, VO před x s Havlíčkovou	1		1	1			
		II/190	od Chudenína, před. čp. 660	1		1				
		II/190	ven z města, VO u čp. 803		1	1				
Plánice	KT	II/186	od Klatov, ZS mezi čp. 63 a poz. 71	1		1				
Srní	KT	III/16910	od Sušice, VO u čp. 25	1		1	1			
Sušice	KT	II/169	od Kašp.Hor, VO u čp. 316	1		1	1		1	
		II/171	od Petrovic, ZS u X s Kaštanovou	1		1			1	
		II/169	od Horažďovic, Nádražní	1		1				
		II/187	od Hrádku, ZS připraví město		1	1			1	
Železná Ruda	KT	I/27	od SRN, VO mezi čp. 4 ačp. 22	1		1	1			
		I/27	do Klatov, Vo u čp. 276	1		1	1			
		II/190	od Nýrska, VO proti čp. 198	1		1	1			
Benešovice	TC	II/605	od Stříbra, VO na okraji obce	1		1				
		D5	od Plzně, mýtná brána (nebo most)		1	2				
		D5	od SRN, mýtná brána (nebo most)		1	2				
Bor	TC	II/605	od SRN, VO u čp. 646 (Tommy)	1		1	1		1	
		II/605	od Plzně, u čp. 325	1		1		1	1	

		II/200	od D5, VO u čp. 323	1		1			1	
Broumov	TC	II/201	od SRN, ZS proti čp. 81	1		1				1
		II/201	od Plané, VO proti čp. 26	1		1	1			
Halže	TC	II/199	do SRN, sloup za čp. 110	1		1				
Chodová Planá	TC	I/21	od Chebu, VO proti čp. 133	1		1			1	
Planá	TC	I/21	od Chebu, VO za X s Tachovskou	1		1				
		I/21	od Plzně, VO za X s Tachovskou		1	1				
Přimda	TC	II/605	od SRN, VO u čp. 245	1		1	1			
		II/605	od Boru, ZS u čp. 27	1		1			1	1
Rozvadov	TC	D5	od Plzně, mýtná brána nebo portál ŘSD		1	2				
		D5	od SRN, mýtná brána nebo portál ŘSD		1	2				
		II/605	od SRN, VO u čp. 211	1		1	1			
		II/605	od Přimdy, VO u čp. 177	1		1				
Stříbro	TC	II/605	od SRN, VO mezi čp. 1440 a čp. 1043	1		1	1		1	
		II/605	do Plzně, Plzeňská x Vrchlického		1	1			1	
Tachov	TC	II/198	od Plané, VO u čp. 1922 (ZZS)	1		1	1		1	
		II/198	od Plzně, VO proti (za) čerpací stanici	1		1			1	
		II/199	od SRN, Moravská	1		1			1	
CELKEM				74	16	94	23	4	35	10

Okres TACHOV

Benešovice

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/605, směr od Stříbra, sloup VO u čp. 4



Souřadnice: 12°54'12,139"V, 49°43'45,298"S



2. Zařízení bez zobrazování, 2 x HDTV-NV, na dálnici D5 ve směru do SRN na mýtné bráně,



Souřadnice: 12°53'48,868"V, 49°43'22,189"S



nebo zařízení bez zobrazování, 2 x HDTV-NV, na dálnici D5 ve směru do SRN na mostě přes dálnici u Benešovic (silnice II/605



Souřadnice: 12°53'25,455"V, 49°43'33,350"S



3. Zařízení bez zobrazování, 2 x HDTV-NV, na dálnici D5 ve směru ze SRN na mýtné bráně



Souřadnice: 12°53'48,203"V, 49°43'21,836"S



nebo zařízení bez zobrazování, 2 x HDTV-NV, na dálnici D5 ve směru ze SRN na mostě přes dálnici u Benešovic (silnice II/605



Souřadnice: 12°53'23,573"V, 49°43'33,538"S



Bor

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, baterie silnice II/605, směr od SRN, ulice Přimďská, sloup VO u obchodu Tommy (č.p. 646)



Souřadnice: 12°46'22,489"V, 49°42'36,794"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, detekce chodců, baterie, silnice II/605, ulice Plzeňská, směr od Plzně, sloup VO u přechodu pro chodce u čp. 325



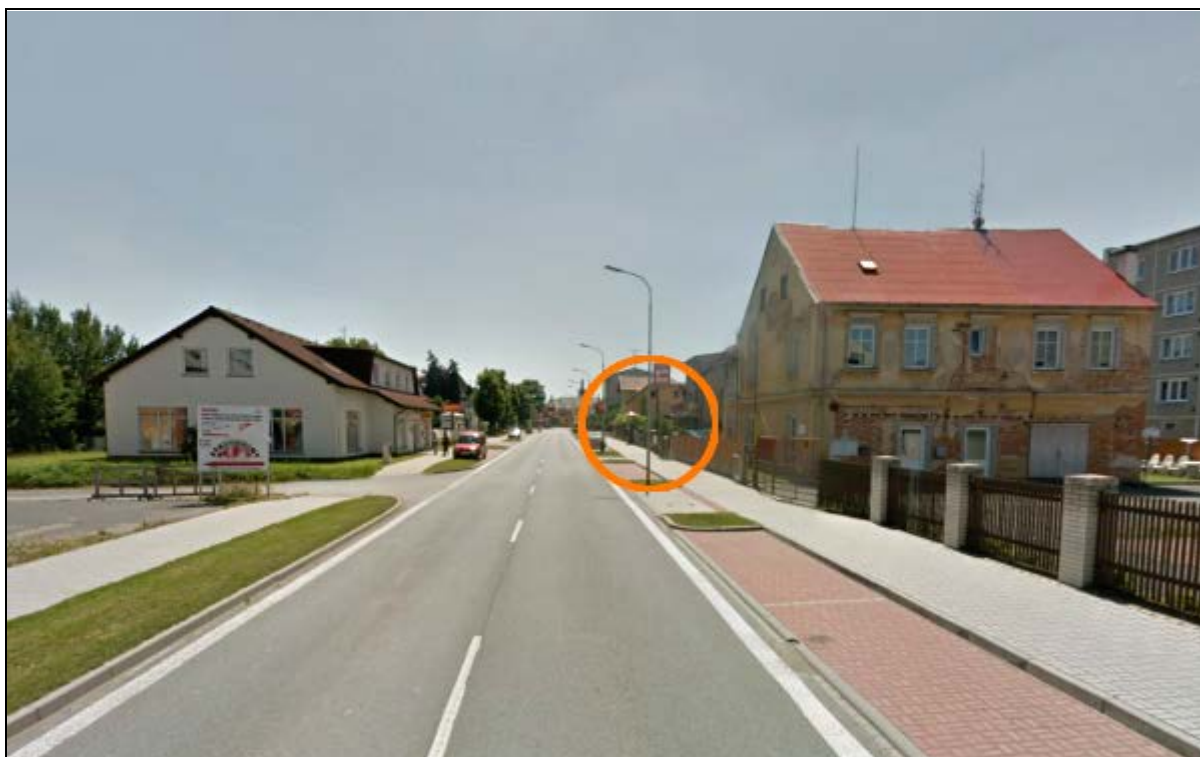
Souřadnice: 12°47'02,195"V, 49°42'34,289"S



3. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice II/200, ulice Nádražní, směr od dálnice D5, sloup VO u čp. 323



Souřadnice: 12°46'42,203"V, 49°42'59,821"S



Broumov

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, výložník, silnice II/201, směr od SRN, naproti čp. 81, na sloupu ČEZ (případně zvláštním sloupku umístěném obcí), v případě umístění na sloupu ČEZ bude asi nutné použití výložníku, napájení z rozvaděče u sloupu ČEZ (je zde kabel silové elektřiny obce)



Souřadnice: 12°35'37,305"V, 49°53'30,267"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, silnice II/201, směr od Zadního Chodova, sloup VO naproti čp. 26 (nebo o jeden sloup blíže k začátku obce)



Souřadnice: 12°36'41,778"V, 49°53'23,872"S



Halže

1. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV**, v části obce Branka, silnice II/199, směr do SRN, na pro tento účel zřízeném sloupu mezi čp. 103 a čp.110, rychlost měřit ve směru od SRN (ukazatel rychlosti bude v protisměru)



Souřadnice: 12°31'29,868"V, 49°49'32,875"S



Chodová Planá

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice I/21, ulice Pohraniční stráž, směr od Chebu, sloup VO naproti čp. 133



Souřadnice: 12°43'48,453"V, 49°43'49,756"S



Planá

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice I/21, směr od Chebu, sloup VO za křižovatkou s ulicí Tachovskou



Souřadnice: 12°44'01,213"V, 49°52'01,172"S



2. Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, silnice I/21, směr od Plzně, za křižovatkou s ulicí Tachovskou, sloup VO hned za křižovatkou



Souřadnice: 12°44'01,044"V, 49°52'02,804"S



Přimda

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, silnice II/605, ulice Borská, směr od SRN, na sloup VO u čp. 245



Souřadnice: 12°40'02,233"V, 49°40'29,733"S



2. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie**, silnice II/605, ulice Borská, směr od Boru, za křižovatkou se silnicí II/198 u čp. 227, na sloupu s převěsem vedení silové elektřiny, pravděpodobně bude nutný výložník



Souřadnice: 12°40'48,521"V, 49°40'29,957"S



Rozvadov

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, silnice II/605, směr od SRN, sloup VO u čp. 211



Souřadnice: 12°33'04,915"V, 49°40'05,506"S



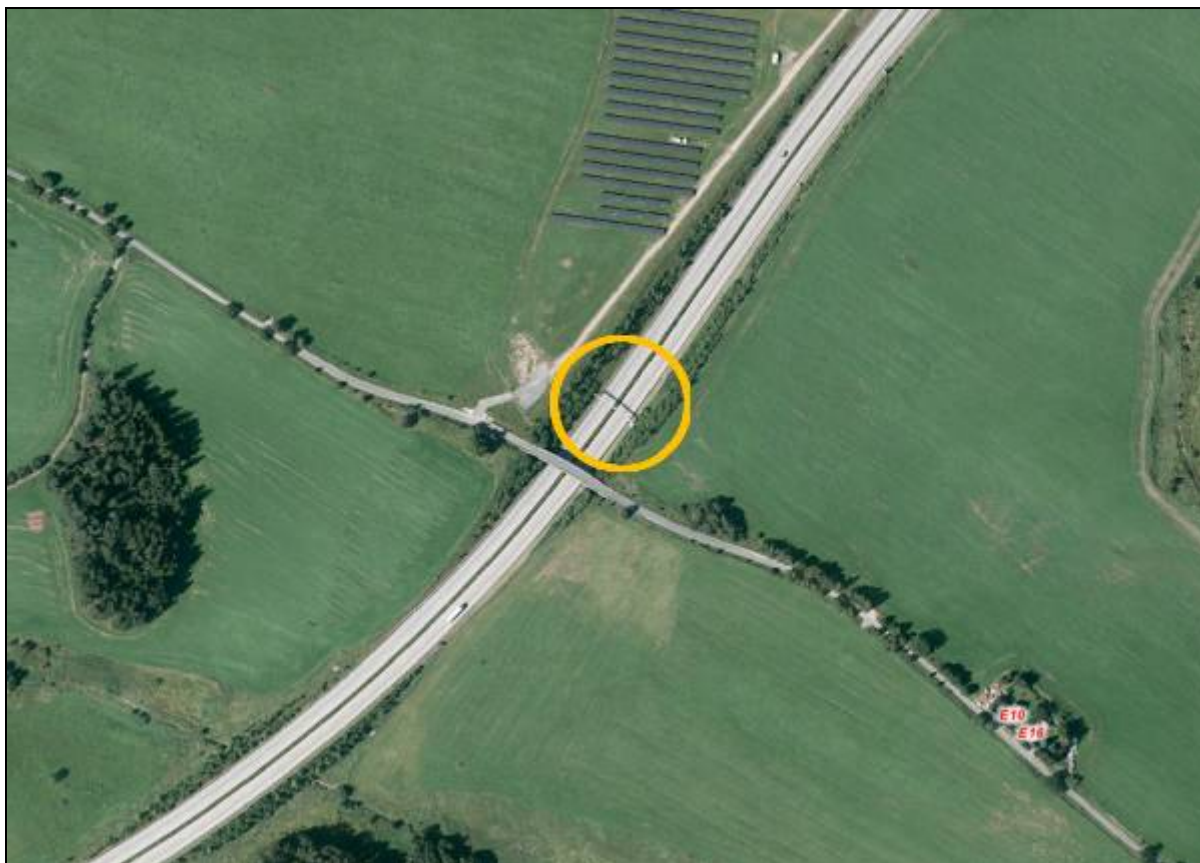
2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/605, směr od D5, sloup VO u čp. 177, místo stávajícího ukazatele rychlosti



Souřadnice: 12°33'37,171"V, 49°40'32,028"S



3. Zařízení bez zobrazování, 2 x HDTV-NV, na dálnici D5 ve směru ze SRN na mýtné bráně



Souřadnice: 12°35'14,164"V, 49°40'10,940"S



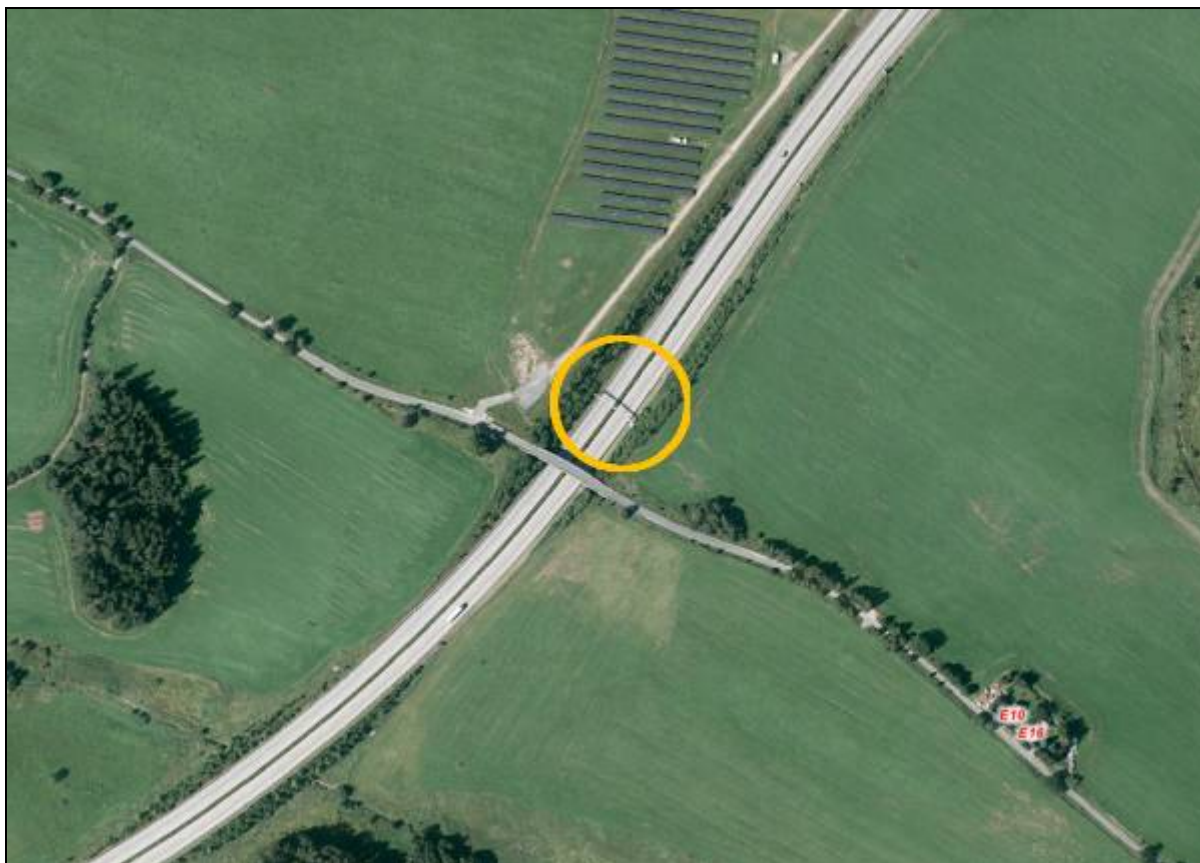
nebo zařízení bez zobrazování, 2 x HDTV-NV, na dálnici směru ze SRN na konstrukci s informačními značkami



Souřadnice: 12°32'10,283"V, 49°39'05,701"S



4. zařízení bez zobrazování, 2 x HDTV-NV, na dálnici D5 ve směru do SRN na mýtné bráně



Souřadnice: 12°35'13,559"V, 49°40'11,110"S



nebo zařízení bez zobrazování, 2 x HDTV-NV, na dálnici směru do SRN na konstrukci s informačními značkami

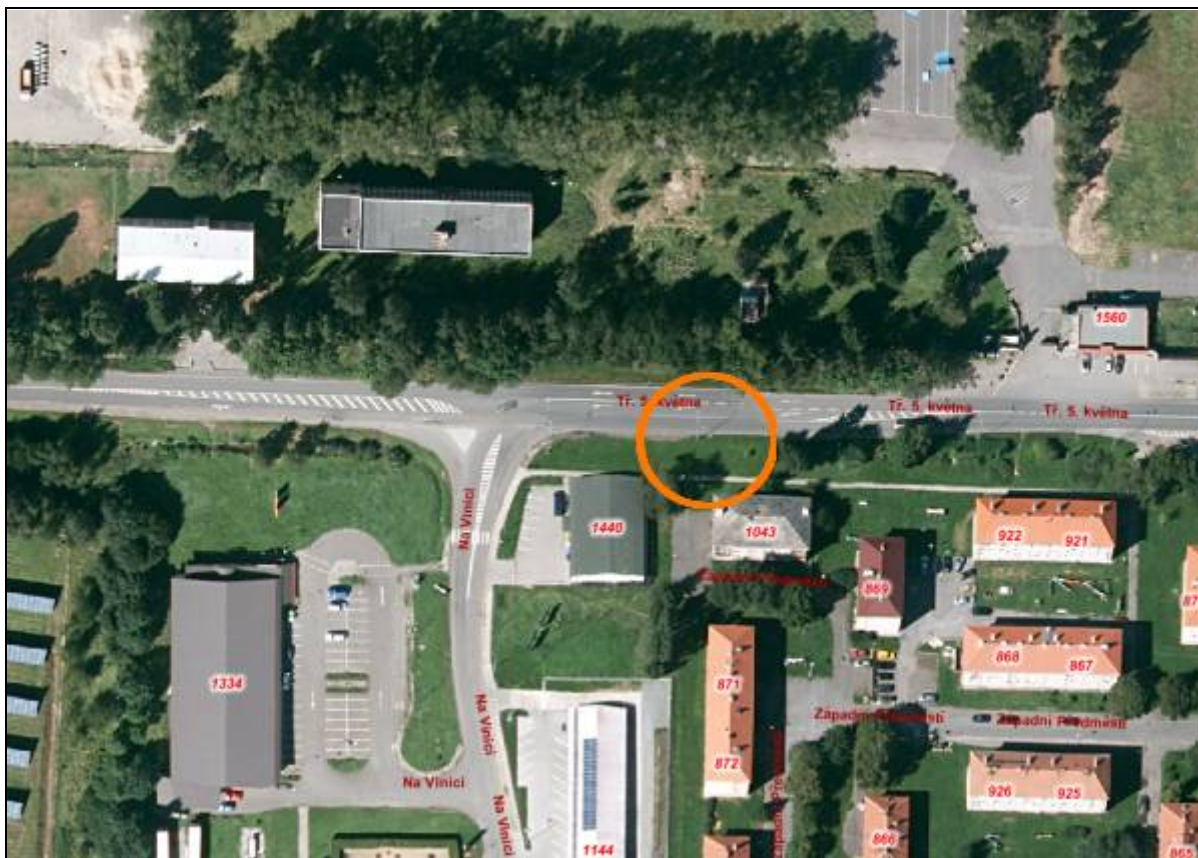


Souřadnice: 12°31'35,175"V, 49°38'39,757"S



Stříbro

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, baterie, silnice II/605, třída 5. května, směr od SRN, sloup VO mezi čp. 1440 a 1043



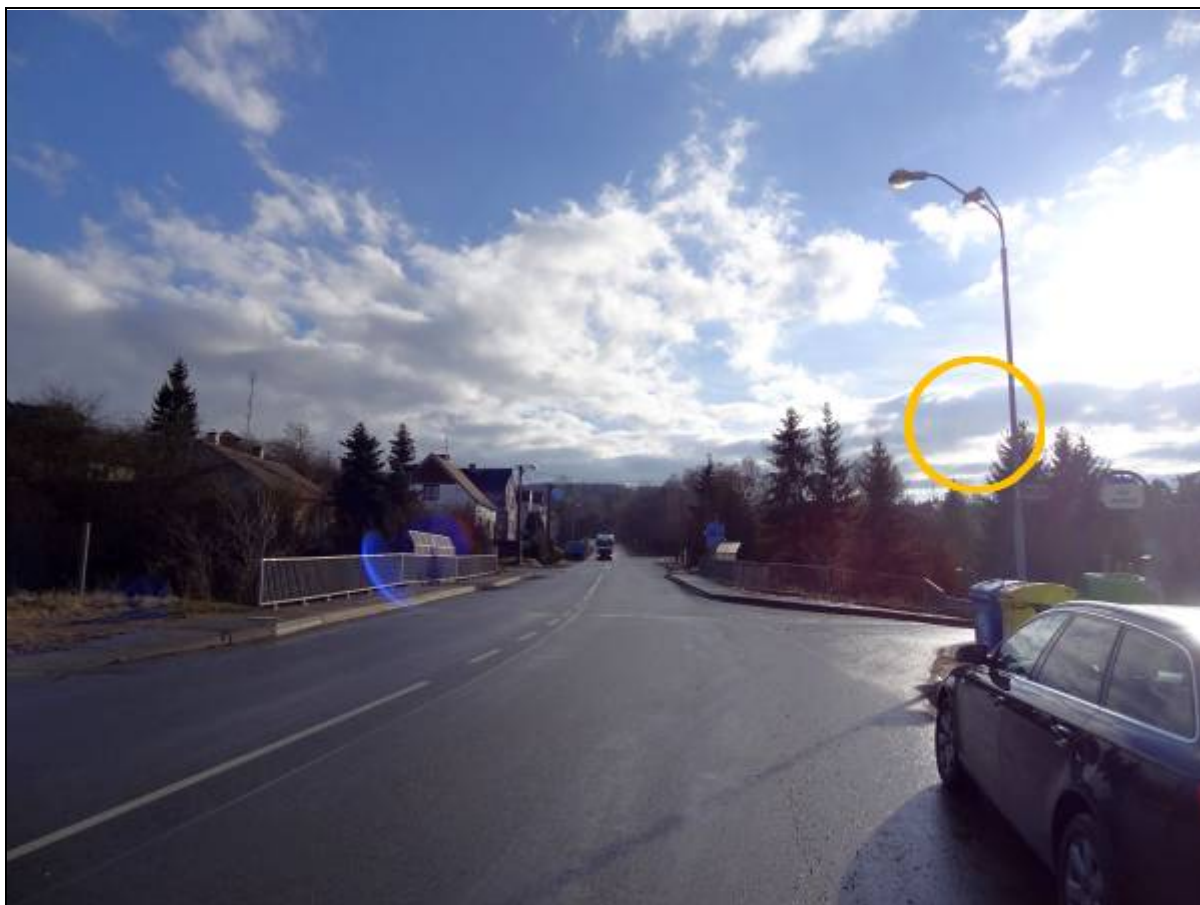
Souřadnice: 12°59'13,981"V, 49°45'11,853"S



2. **Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, baterie,** silnice II/605, směr od Plzně, sloup VO na křižovatce ulic Plzeňská a Vrchlického, u čp. 586



Souřadnice: 13°00'11,795"V, 49°44'41,922"S



Tachov

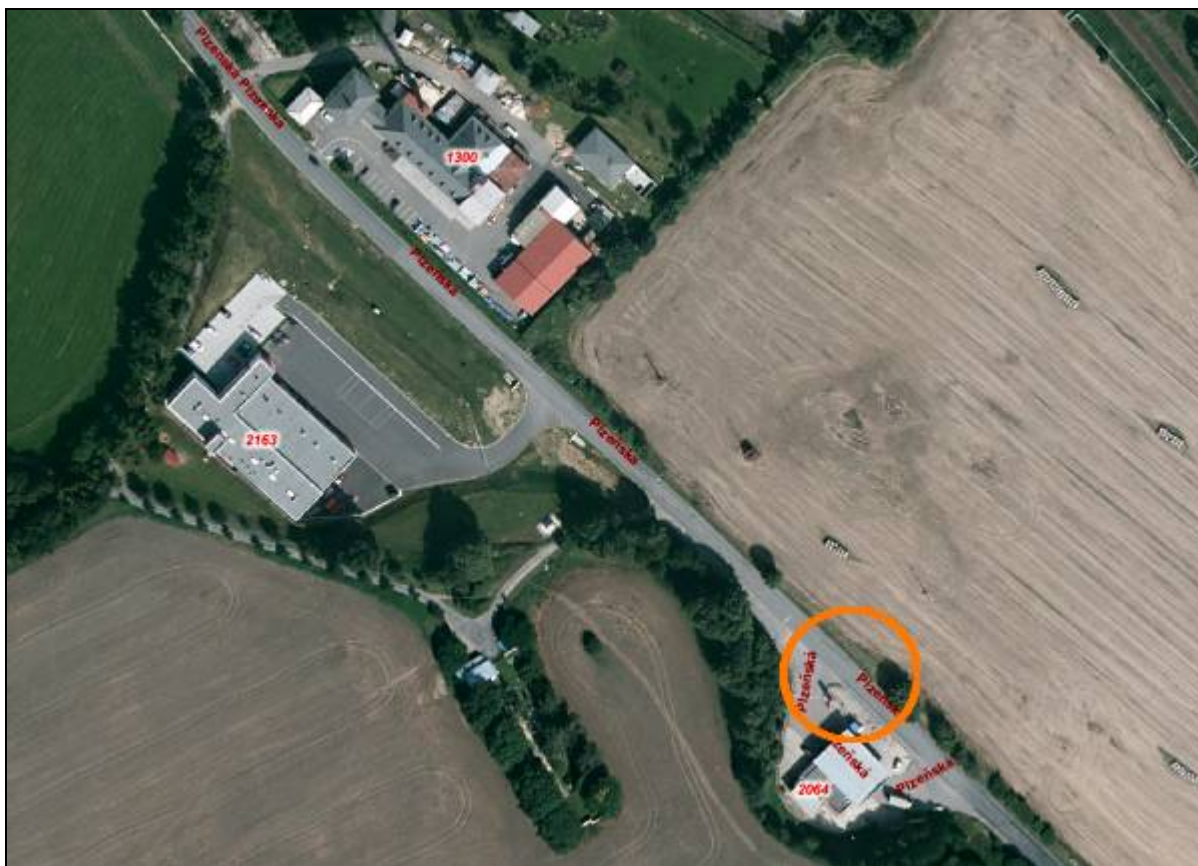
1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, baterie, silnice II/198, ulice Sokolovská, směr od Plané, na sloupu VO u ZZS PK (čp. 1922)



Souřadnice: 12°38'33.898"V, 49°48'23,948"S



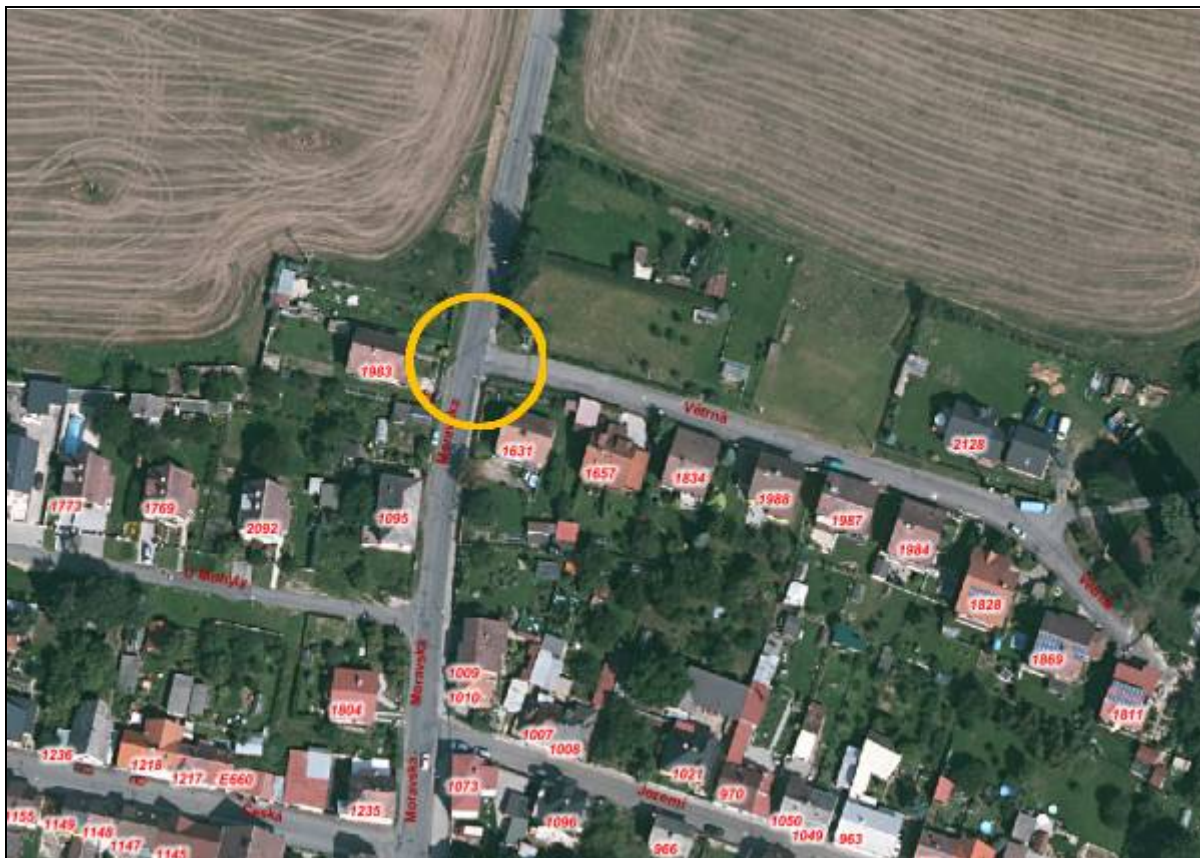
2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice II/199, ulice Plzeňská, směru od Plzně, sloup VO u čerpací stanice Benzina (čp. 2064)



Souřadnice: 12°39'07,918"V, 49°47'26,630"S



3. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice II/199, ulice Moravská, směr od Halže, sloupu VO u čp. 1631 (v protisměru), případně na sloupu ČEZ na opačné straně



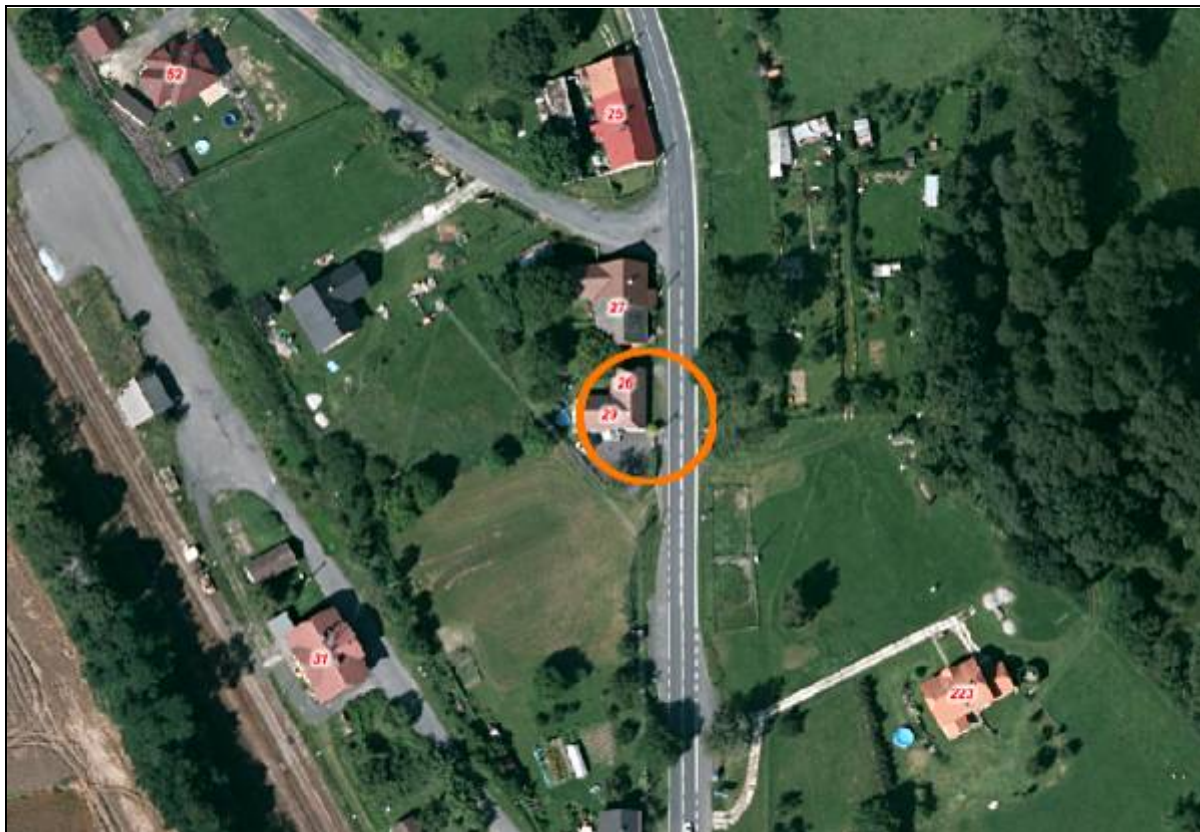
Souřadnice: 12°37'30,341"V, 49°47'57,315"S



Okres Klatovy

Běšiny

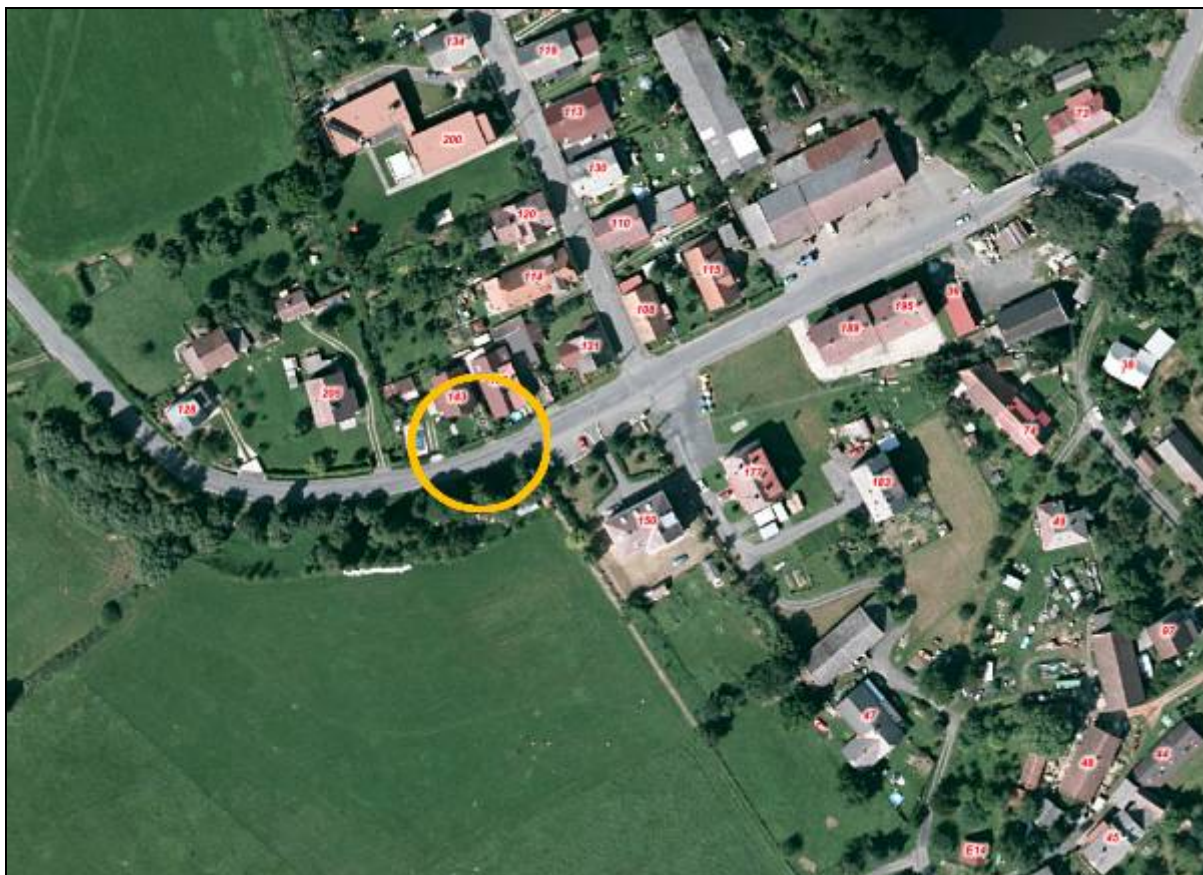
1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice I/27, směr do SRN, sloup VO u čp. 26-29 před zastávkou autobusu



Souřadnice: 13°18'19,576"V, 49°18'22,226"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/171, směr do Sušice, na sloupu před čp. 143 (v protisměru)



Souřadnice: 13°18'39,869"V, 49°17'59,441"S



Červené Poříčí

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice I/27, směr od Přeštic, sloupu VO proti čp.23



Souřadnice: 13°17'43,153"V, 49°30'11,514"S



Dlouhá Ves

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, výložník, silnice II/169, směr od Sušice, sloup VO u OÚ (čp. 155)



Souřadnice: 13°30'22,427"V, 49°11'42,556"S



Horažd'ovice

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice I/22, ulice Komenského, směr od Klatov, na sloup VO u čp. 213



Souřadnice: 13°41'01,847"V, 49°19'29,915"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, baterie, silnice II/188, ulice Plzeňská, směr od Nepomuku, sloup VO u čp. 725, místo stávajícího ukazatele rychlosti



Souřadnice: 13°42'05,173"V, 49°19'32,964"S



3. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice I/22, ulice Strakonická, směr od Strakonice, sloup VO u areálu firmy Lyckeby (čp. 946)

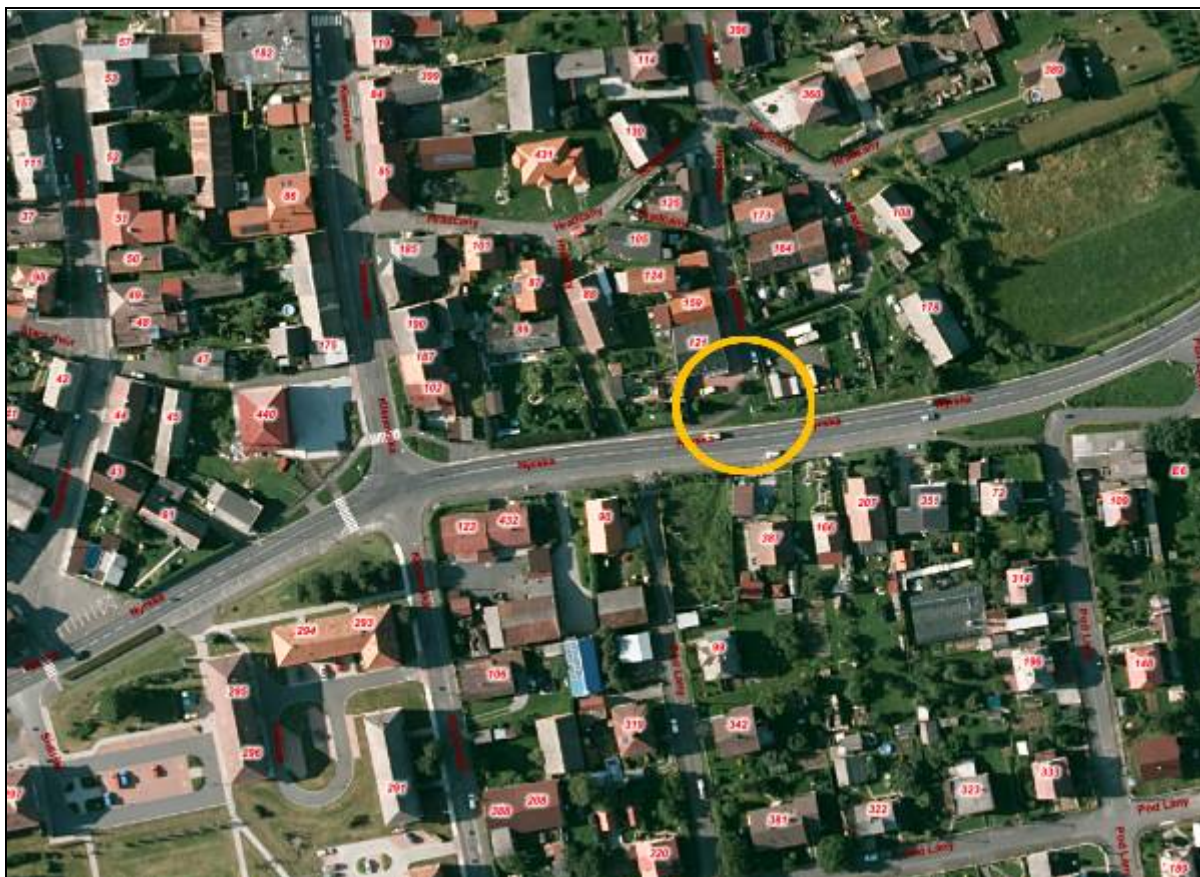


Souřadnice: 13°43'09,683"V, 49°19'08,466"S



Janovice nad Úhlavou

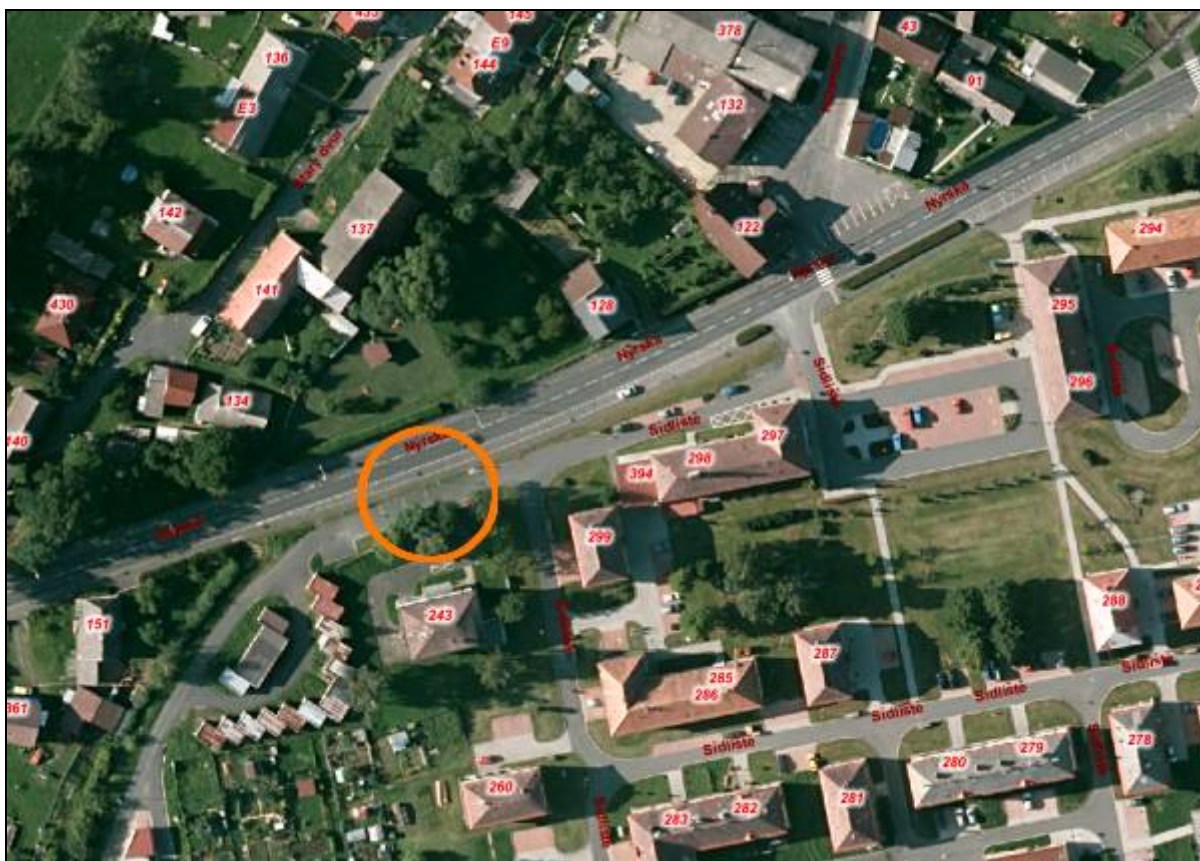
1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/191, směr od Klatov, na pro tento účel zřízeném sloupku u č.p. 121



Souřadnice: 13°13'15,075"V, 49°20'41,538"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/191, směr od Nýrska, místo stávajícího ukazatele rychlosti u čp. 243

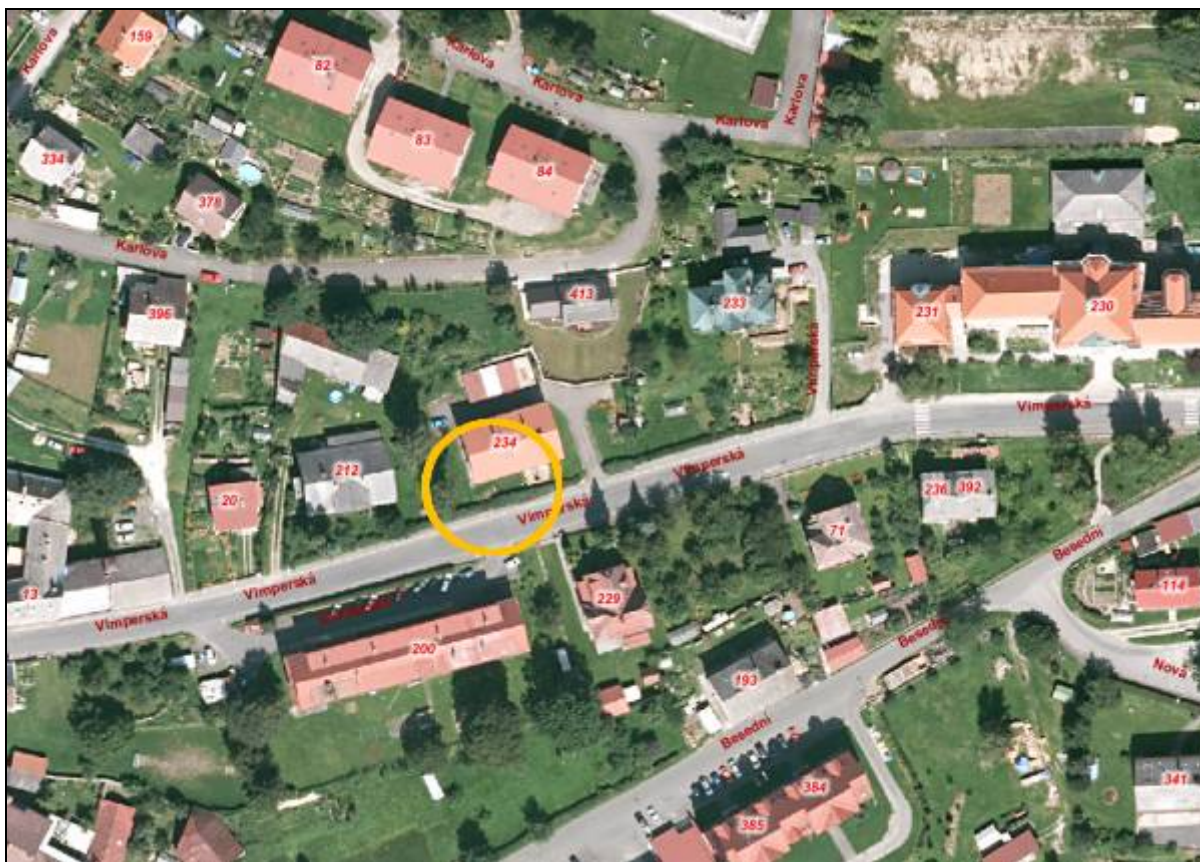


Souřadnice: 13°13'01,246"V, 49°20'36,046"S



Kašperské Hory

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, baterie, silnice II/145, ulice Vimperská, směr od Vimperka, sloup VO u čp. 234

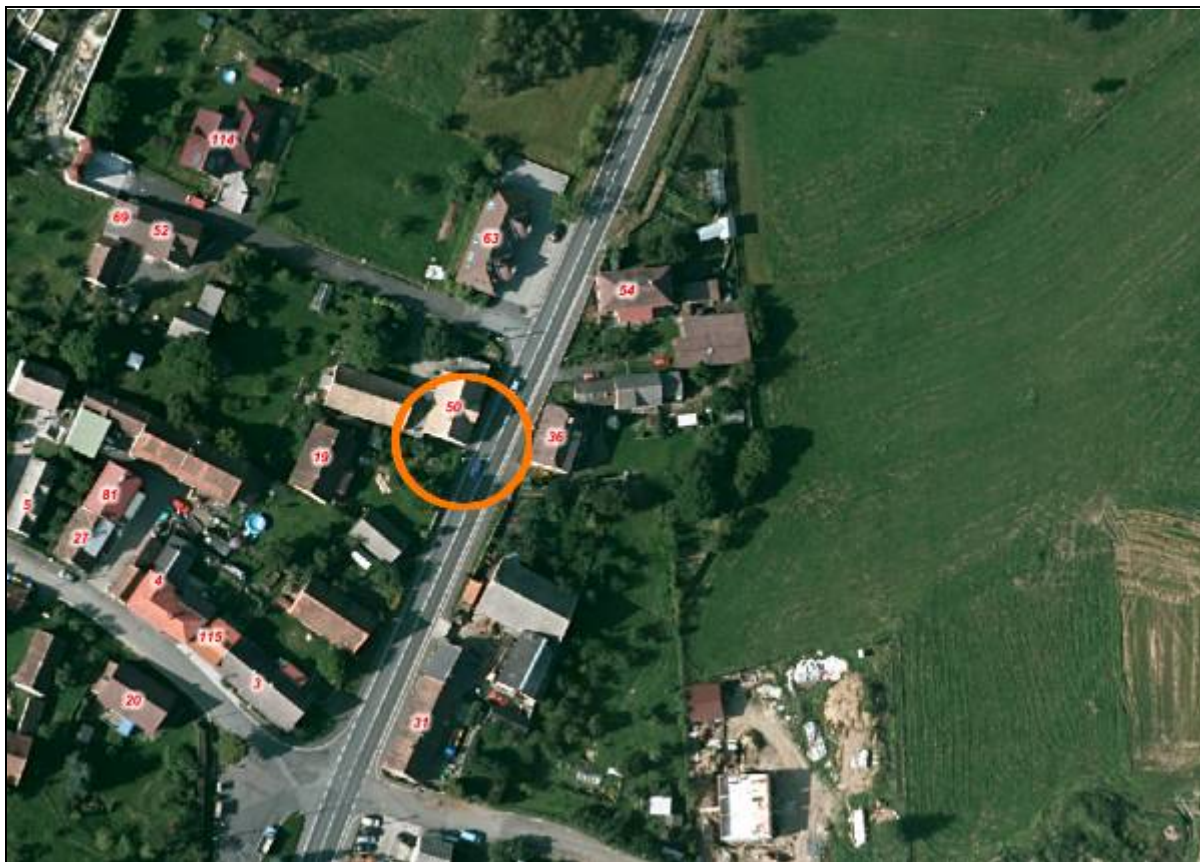


Souřadnice: 13°33'34,054"V, 49°08'43,303"S



Klatovy

1. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice I/27, místní část Štěpánovice, směr od Plzně, sloup VO u čp. 50, místo stávajícího ukazatele rychlosti**



Souřadnice: 13°17'12,397"V, 49°25'47,223"S



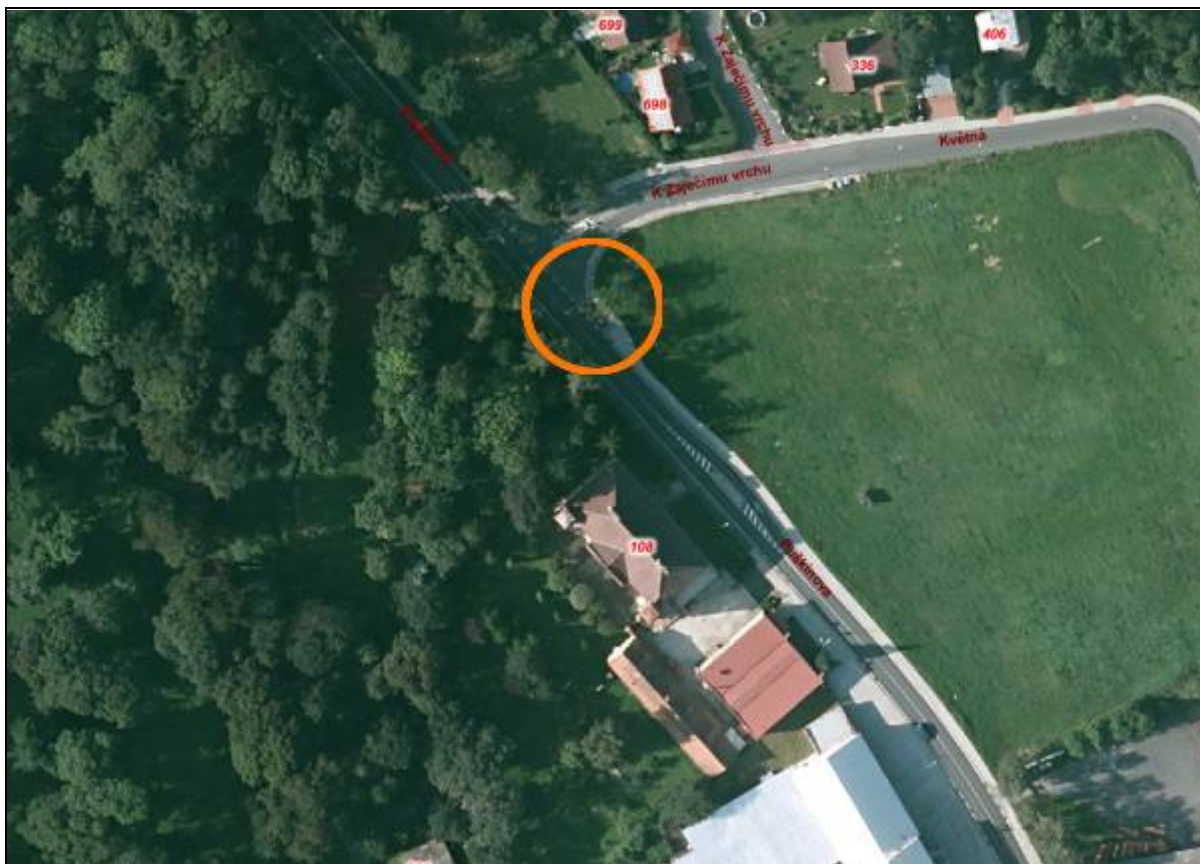
2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice I/27, místní části Luby, ulice 5. Května, směr od SRN, místo stávajícího ukazatele rychlosti u čp. 197 (truhlářství)



Souřadnice: 13°18'05,106"V, 49°22'20,015"S



3. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie,** silnice I/22, ulice Puškinova, směru od Horažďovic, místo stávajícího ukazatele rychlosti u křižovatky s ulicí K Zaječímu vrchu



Souřadnice: 13°18'11,337"V, 49°23'16,526"S



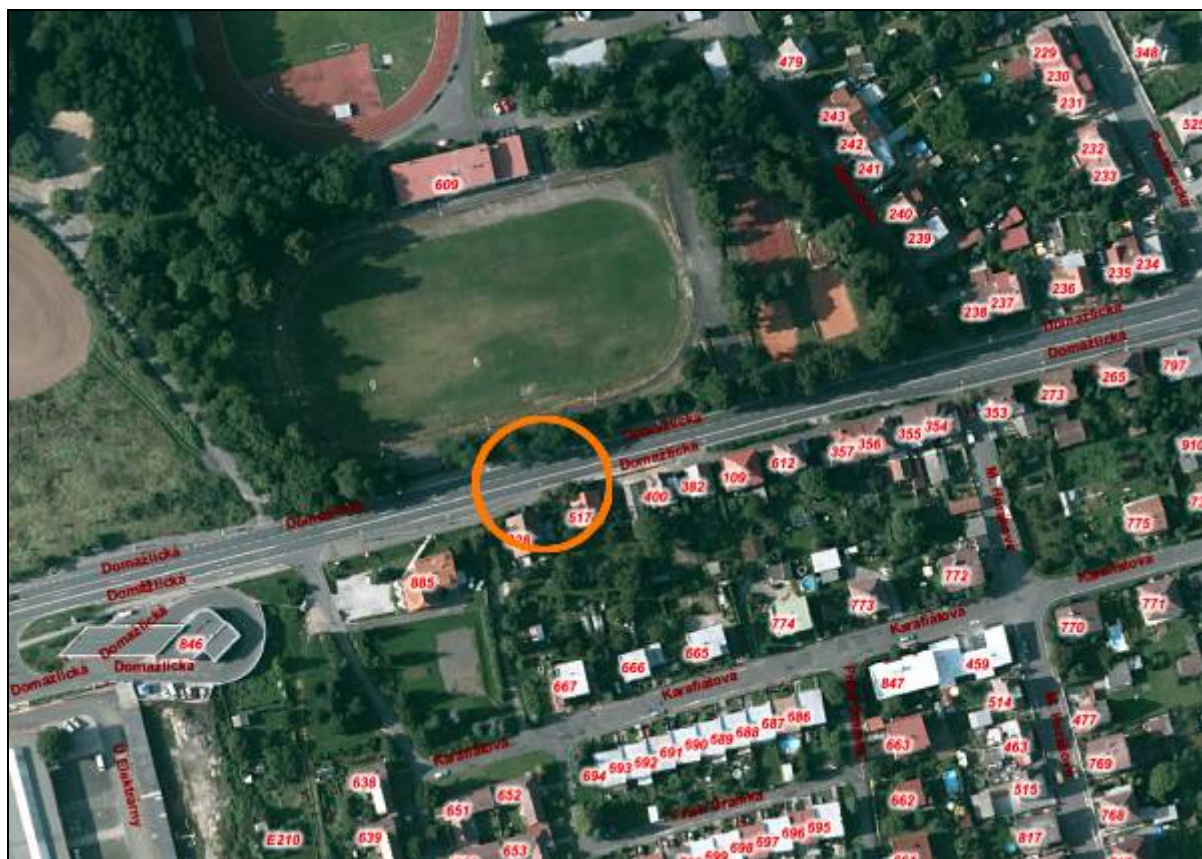
4. **Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, baterie, silnici II/186, ulice Plánická, směru do Plánice, sloup VO u čp. 617**



Souřadnice: 13°18'32,402"V, 49°23'47,698"S



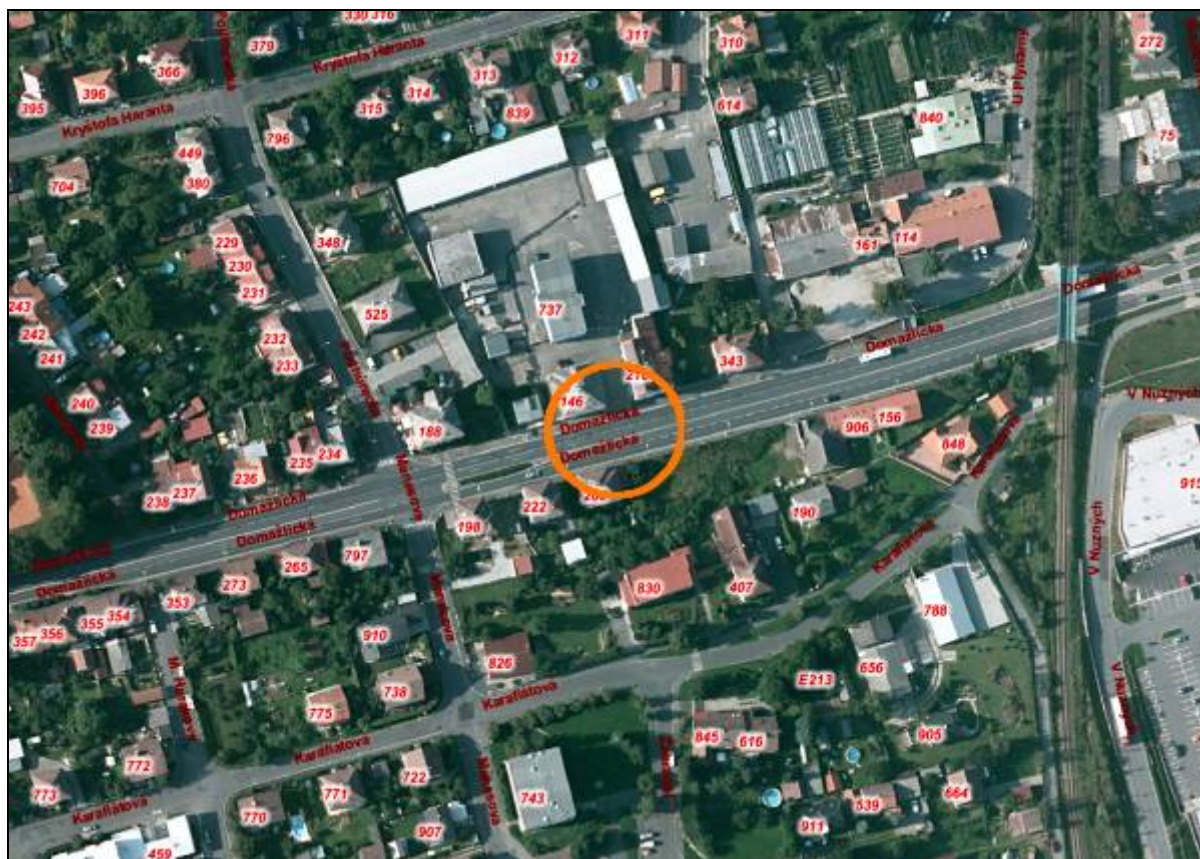
5. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice I/22, ulice Domažlická, směru od Domažlic, sloup VO u čp. 828



Souřadnice: 13°16'44,032"V, 49°23'36,603"S



6. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, baterie, silnice I/22, ulice Domažlická, směr do Domažlic, sloup VO u čp. 146



Souřadnice: 13°16'58,642"V, 49°23'41,088"S



7. Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, baterie, silnice II/185, ulice Koldinova, kruhový objezd, směr od Dolan, sloup VO před výjezdem do ulice Koldinovy



Souřadnice: 13°16'25,782"V, 49°24'38,184"S



8. Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, baterie, silnice I/27, ulice Plzeňská, sloup VO před
čp. 888



Souřadnice: 13°17'42,704"V, 49°24'27,187"S



Kolinec

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, výložník, silnice II/187, směr od Sušice, sloup VO u čp. 131

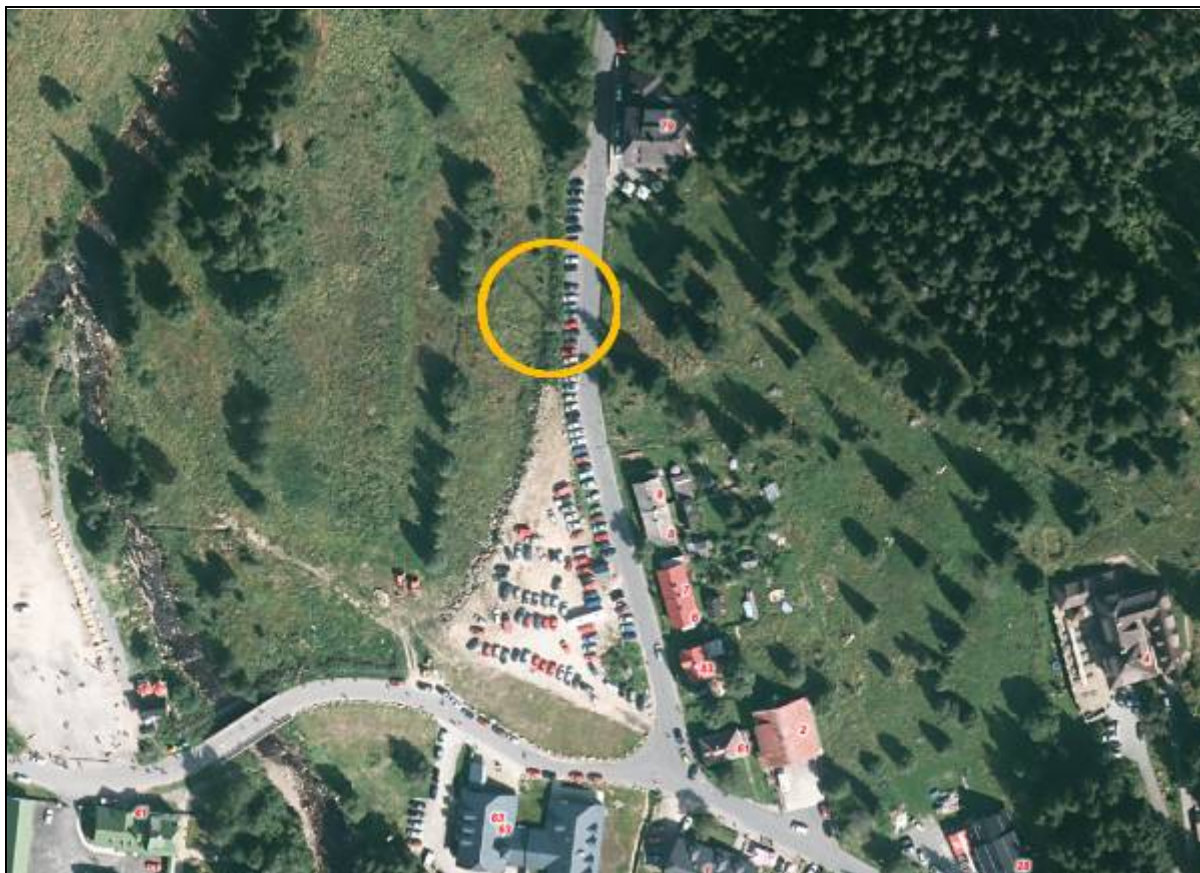


Souřadnice: 13°26'40,830"V, 49°17'52,590"S



Modrava

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, silnice III/16910, směr od Srní, sloupu VO, který bude zřízen při rekonstrukci komunikace



Souřadnice: 13°29'57,571"V, 49°01'34,298"S



KOORDINAČNÍ SITUACE - část A
M 1 : 250

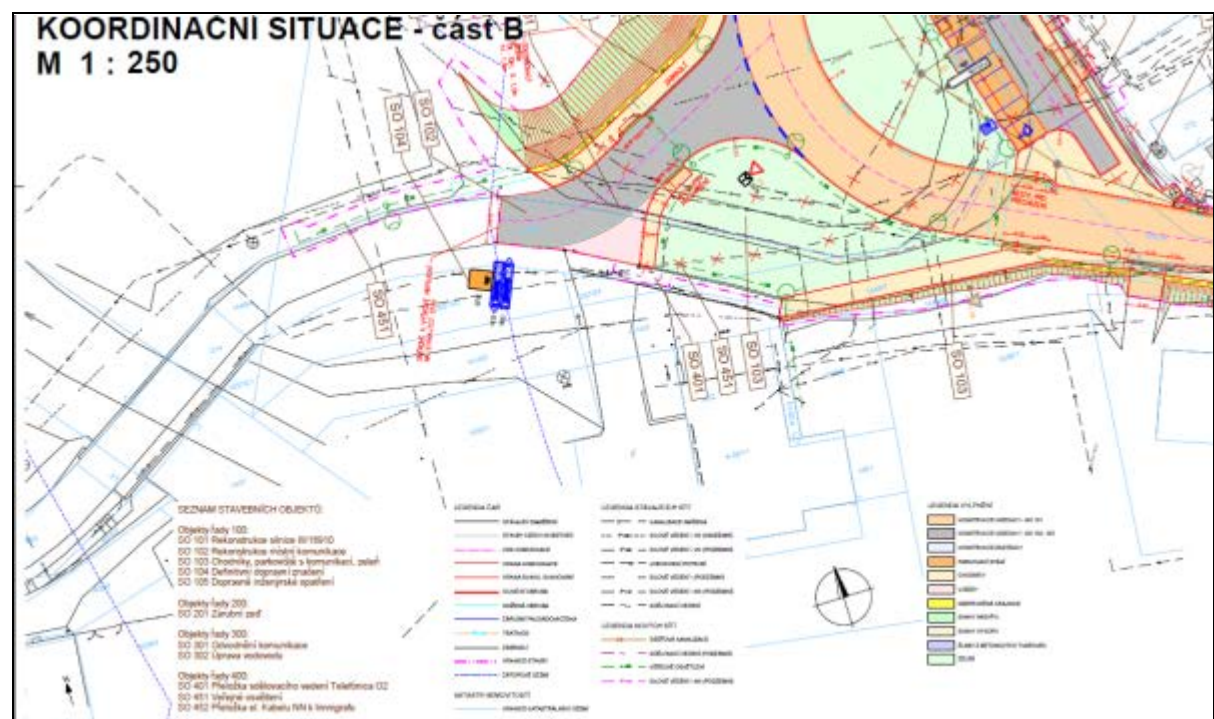
SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

Objektů řady 100:
 SO 101 Rekonstrukce ulice
 SO 102 Rekonstrukce místní komunikace
 SO 103 Chodníky, parkoviště a komunikace, zpevnění
 SO 104 Chodníky, parkoviště a komunikace, zpevnění
 SO 105 Doplnění inženýrské sítě

Objektů řady 200:
 SO 201 Zastavěná plocha

Objektů řady 300:
 SO 301 Odvodňovací komunikace
 SO 302 Úprava vodovodu

Objektů řady 400:
 SO 401 Přechod silniční vozidla vedení Tělnická ulice
 SO 402 Přechod silniční vozidla vedení Tělnická ulice
 SO 403 Přechod silniční vozidla vedení Tělnická ulice



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, silnice III/16910, místní část Filipova Huť, směru od Modravy, na pro tento účel zřízeném sloupku mezi čp. 71 a čp. 68



Souřadnice: 13°31'08,309"V, 49°01'45,421"S



Mochtín

1. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV**, silnice I/22, směr od Horažďovic, místo stávajícího ukazatele rychlosti mezi čp. 14 a čp. 15



Souřadnice: 13°21'37,676"V, 49°21'39,961"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice I/22, směr od Klatov, místo stávajícího ukazatele rychlosti před čp. 40



Souřadnice: 13°21'10,602"V, 49°21'45,658"S



Nýrsko

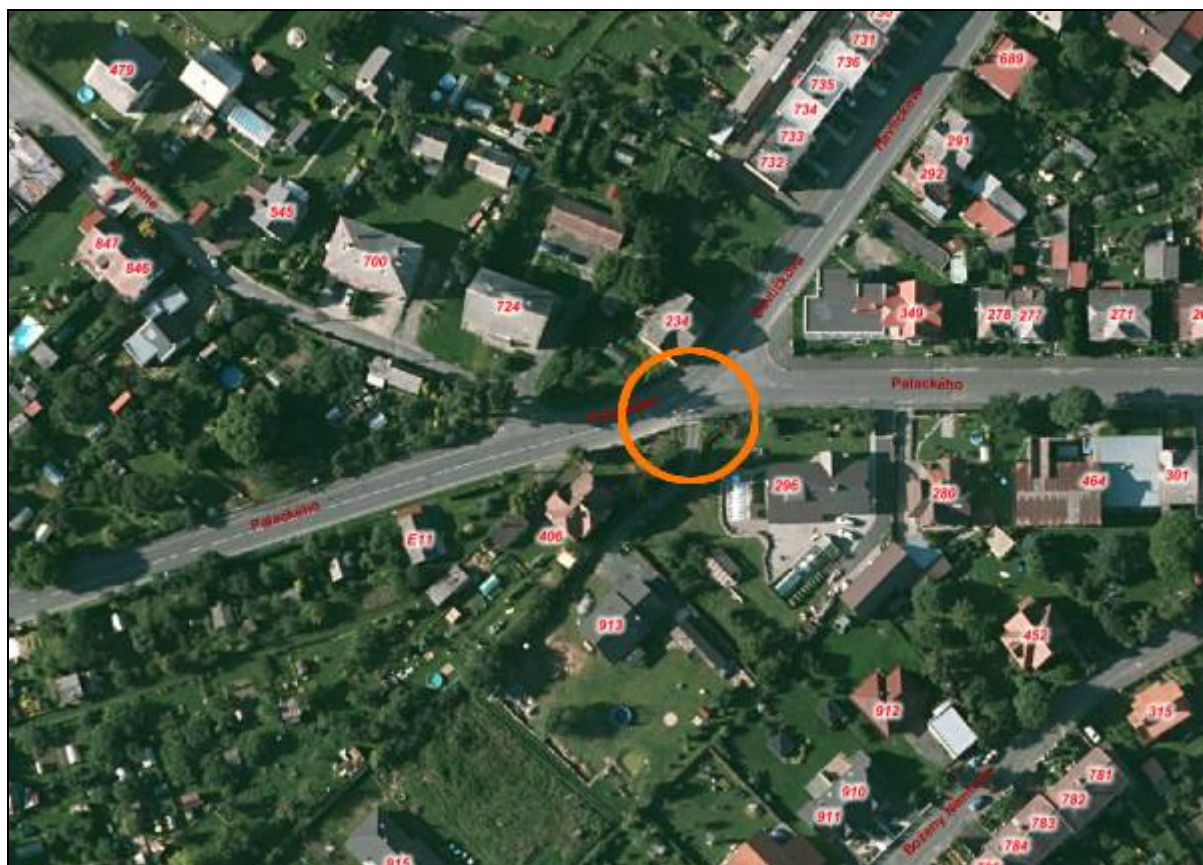
1. Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, silnici II/191, směr od SRN, sloup VO před kruhovým objezdem



Souřadnice: 13°09'05,914"V, 49°17'45,966"S



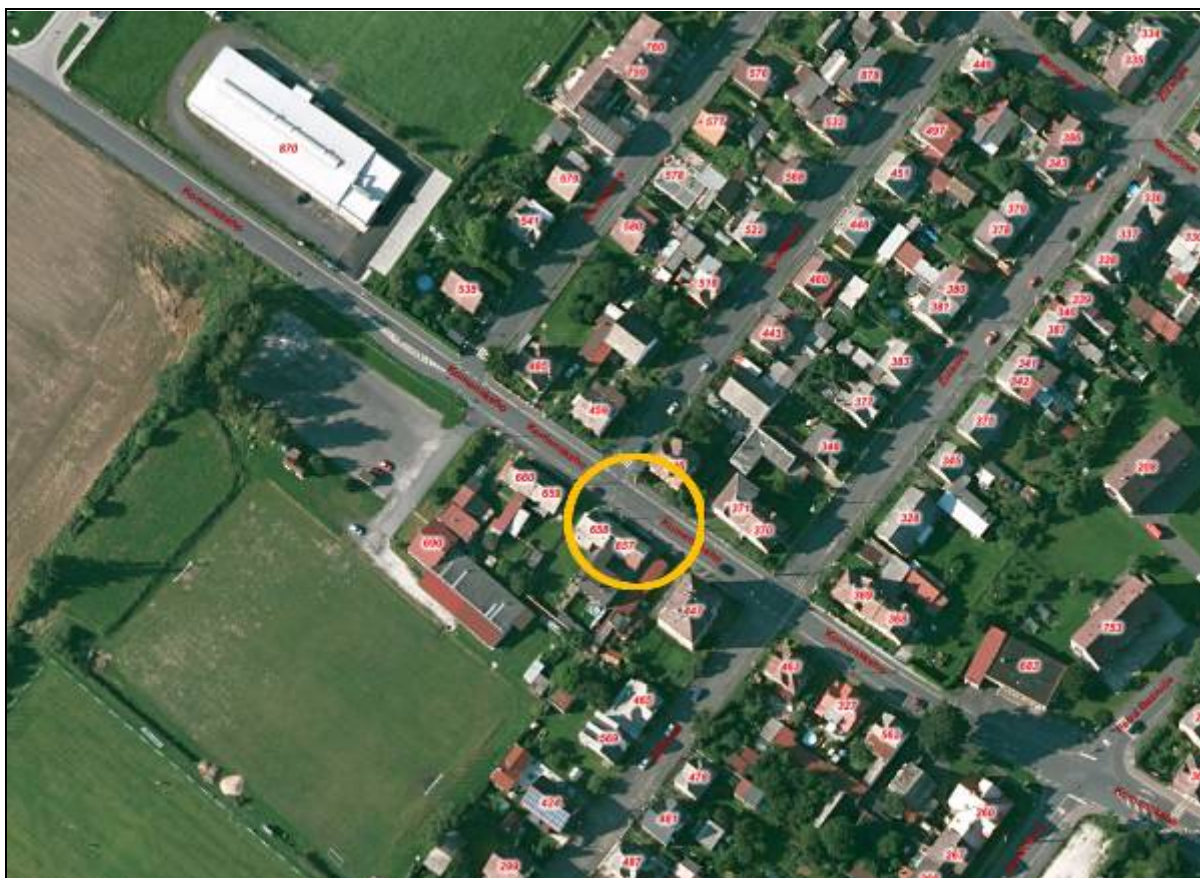
2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, silnice II/191, ulice Palackého, směr od SRN, sloupu VO před křižovatkou s ulicí Havlíčkovou



Souřadnice: 13°08'08,360"V, 49°17'19,129"S



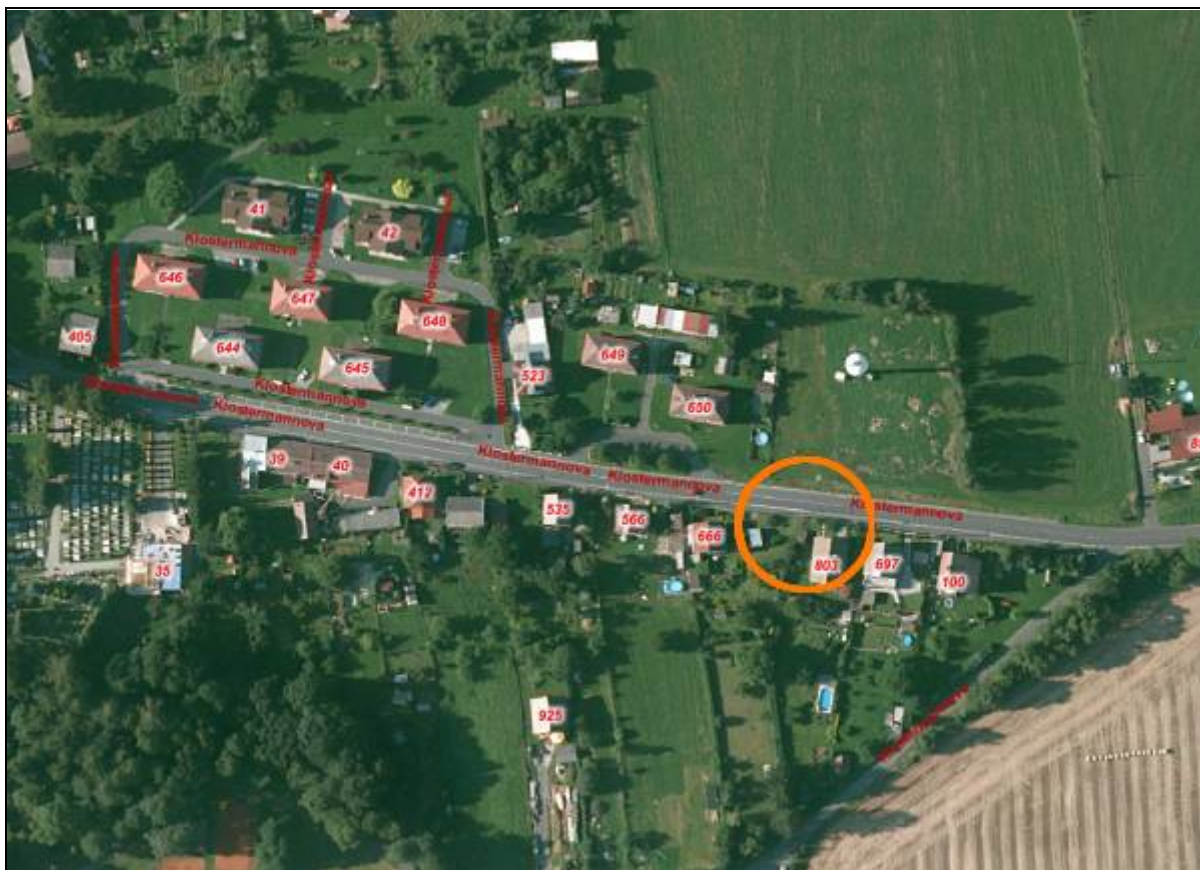
3. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/190, ulice Komenského, směr od Chudenína, sloup VO u čp. 658/657



Souřadnice: 13°08'08,819"V, 49°17'30,883"S



4. **Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV**, silnice II/190, ulice Klostermannova, směr ven z města (směr Železná Ruda) u čp.803



Souřadnice: 13°08'46,540"V, 49°17'17,418"S



Plánice

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/186, ulice Klatovská, směr od Klatov, na sloupu VO u čp. 43

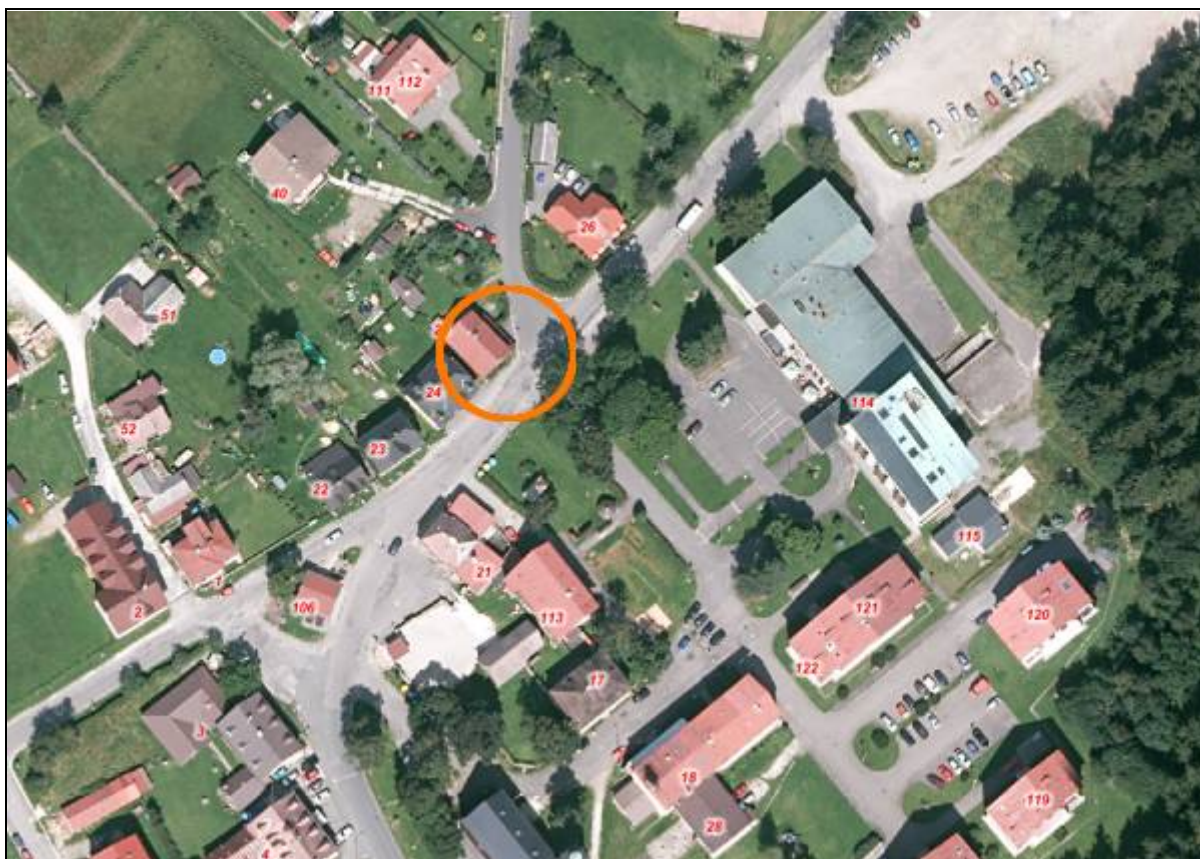


Souřadnice: 13°27'57,799°V, 49°23'35,266°S



Srní

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, silnice III/16910, směr od Sušice, sloup VO u čp. 25

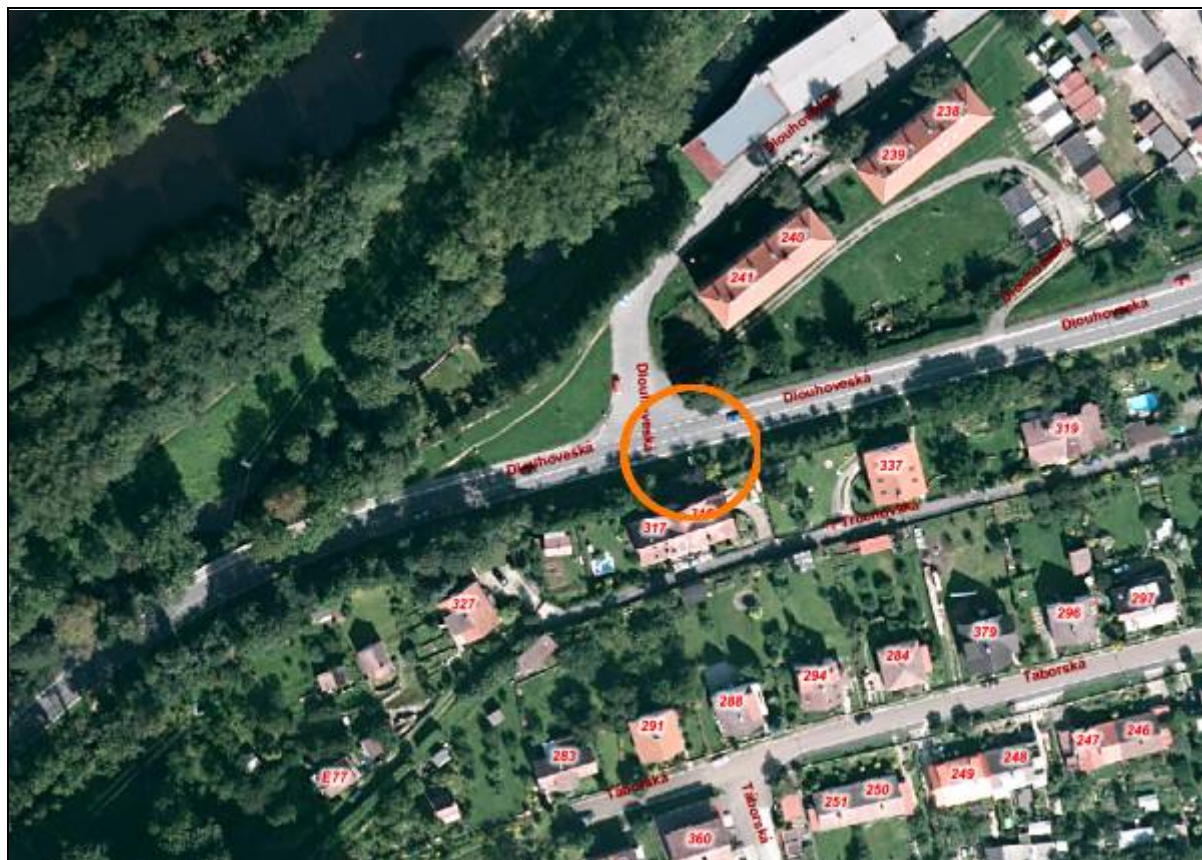


Souřadnice: 13°28'53,882"V, 49°05'17,802"S



Sušice

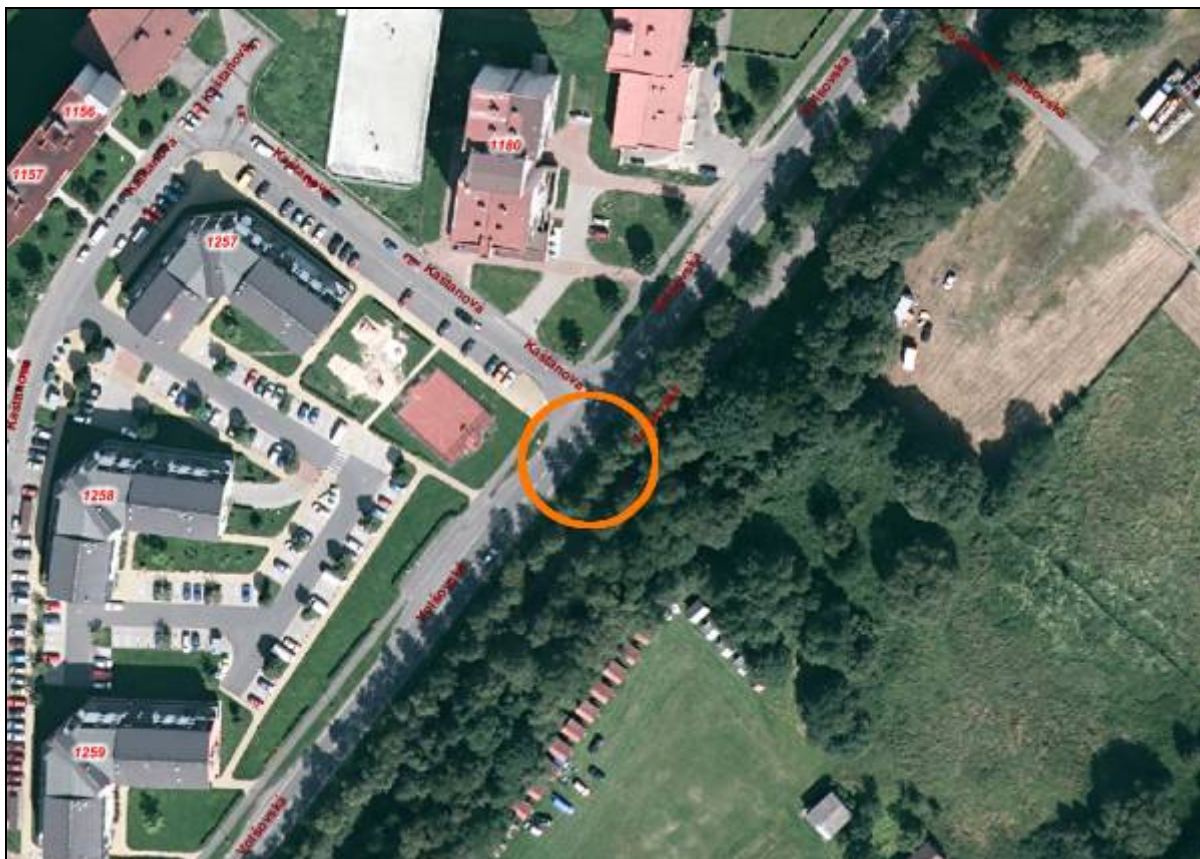
1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, baterie, silnice II/169, směr od Kašperských Hor, ulice Dlouhoveská, sloup VO u čp. 316, místo stávajícího ukazatele rychlosti



Souřadnice: 13°31'14,953"V, 49°13'38,363"S



2. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV**, silnice II/171, směru od Petrovic, ulice Volšovská, sloup před křižovatkou s ulicí Kaštanovou, místo stávajícího ukazatele rychlosti



Souřadnice: 13°30'41,932"V, 49°13'25,361"S



3. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV**, silnici II/169, ulice Nádražní, směr od Horažďovic, na konzole na domku ČEVAK mezi čp. 647 a čp. 1307, místo stávajícího ukazatele rychlosti



Souřadnice: 13°32'49,642"V, 49°14'57,975"S



4. **Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, baterie, silnice II/187, směr ven ze Sušice, ulice Hrádecká, na sloupu před kruhovým objezdem u Tesca**

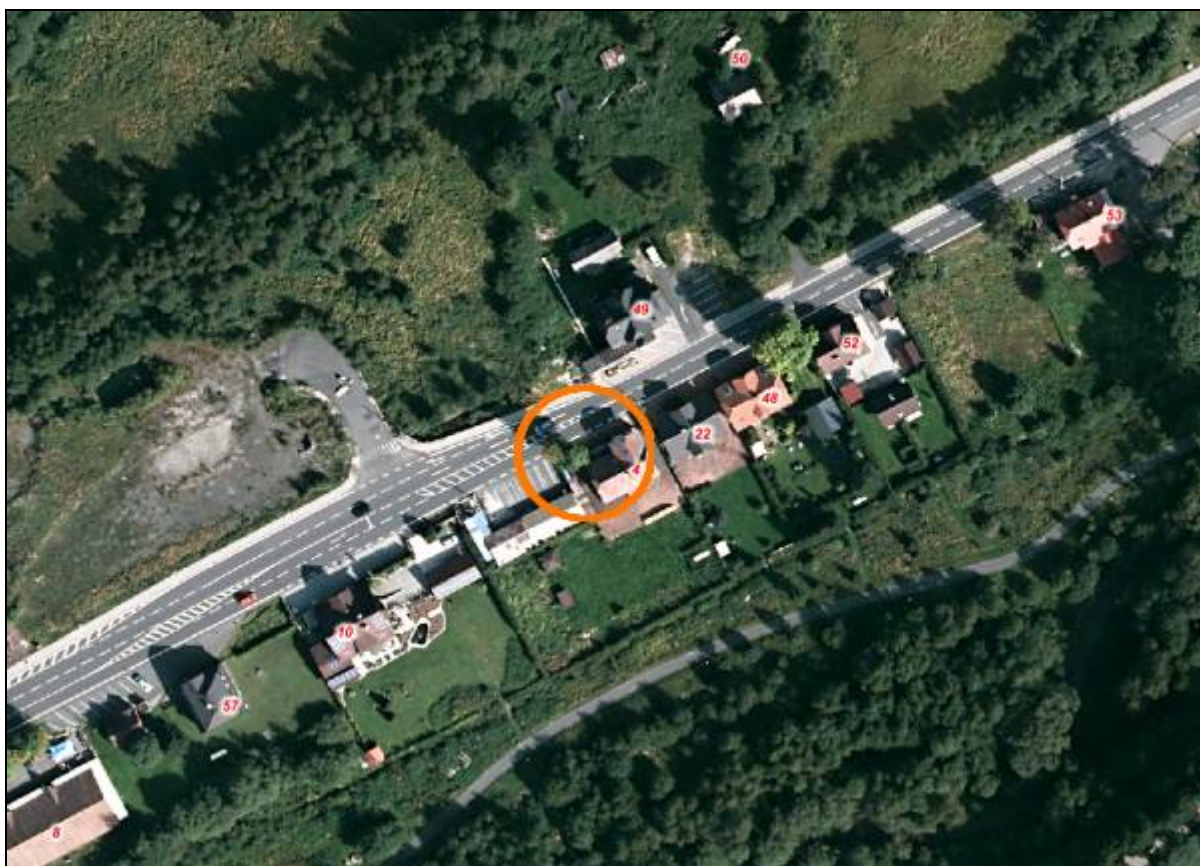


Souřadnice: 13°32'49,979°V, 49°14'58,064°S



Železná Ruda

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, části obce Alžbětín, silnici I/27, směr od SRN, sloup VO mezi čp. 4 a čp. 22



Souřadnice: 13°12'45,135"V, 49°07'33,192"S



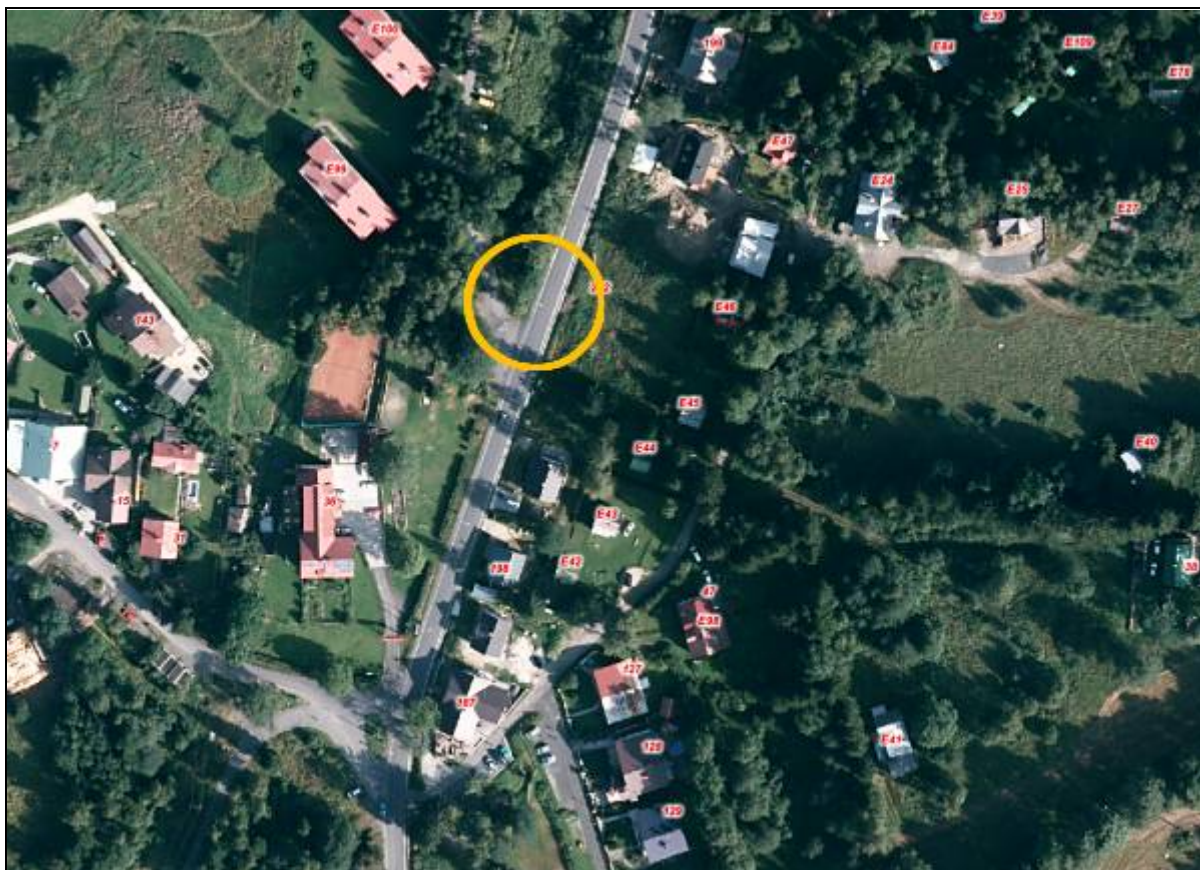
2. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice,** silnice I/27, směr od SRN, ulice Klatovská, sloup VO u čp. 276



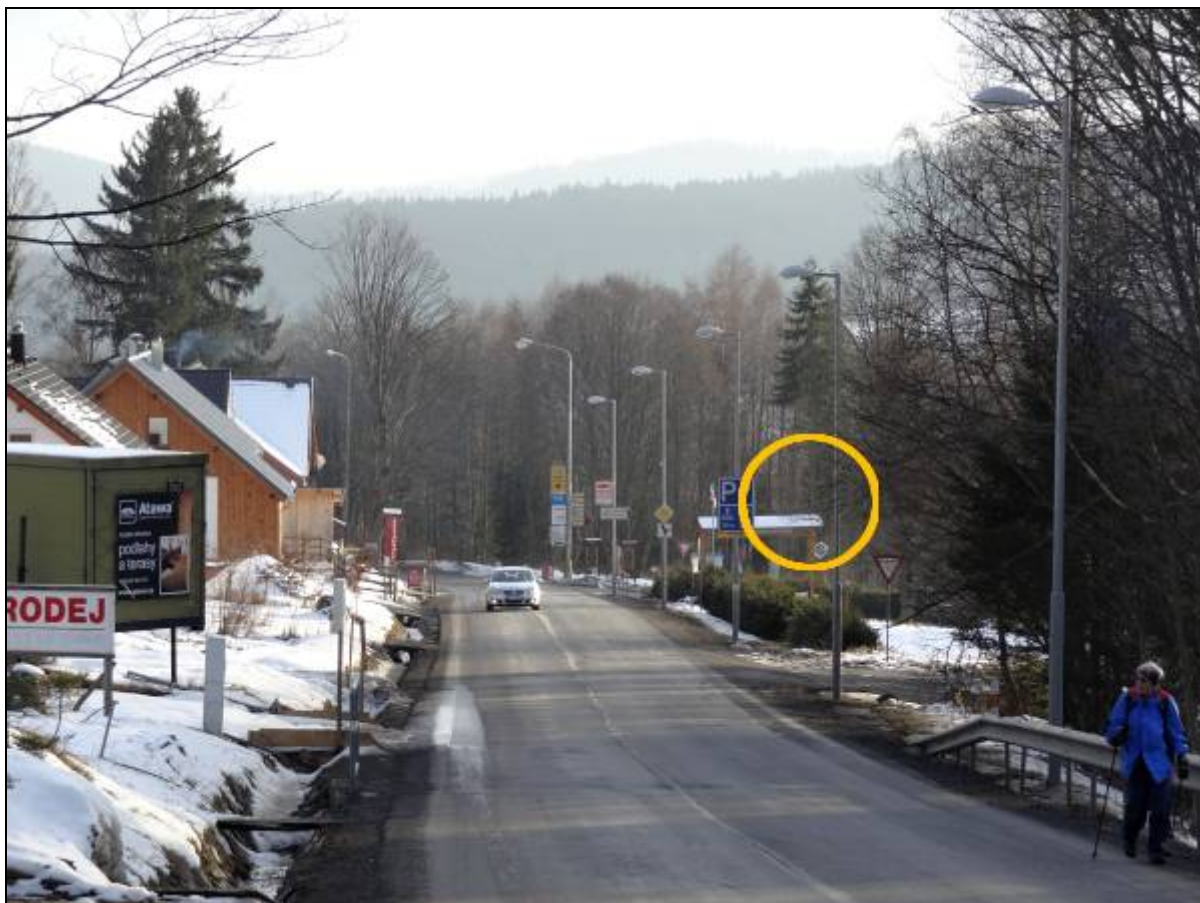
Souřadnice: 13°14'26,192"V, 49°08'23,472"S



3. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice,** v místní části Špičák, silnice II/190, směr od Nýrska, sloup VO před odbočkou k nádraží Špičák, proti čp. 198



Souřadnice: 13°13'38,813"V, 49°09'43,869"S



Okres Domažlice

Babylon

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, baterie, silnice I/26, vjezd do obce od SRN, sloup VO u čp. 65



Souřadnice: 12°51'39,714"V, 49°23'38,890"S



2. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, detekce chodců** (pokud bude zařízení umístěno na přechodu pro chodce) na silnici I/26, na zvláštním sloupu, který zřídí obec včetně el. napájení 24 h v prostoru u koupaliště (foto pouze orientační, bude upřesněno při realizaci)



Souřadnice: 12°51'40,367"V, 49°24'19,385"S



Bělá nad Radbuzou

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice II/197, vjezdu do obce od SRN, ulice Dlouhá, sloup VO u čp. 92



Souřadnice: 12°42'20,533"V, 49°35'32,416"S



2. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice,** silnice II/197, vjezd do obce od Domažlic, křižovatka ulic Mlýnské a Nádražní, na sloupu, který připraví obec včetně stálého napájení elektrickou energií



Souřadnice: 12°43'04,148"V, 49°35'26,562"S



3. Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, baterie, silnice III/1954, na Náměstí před mostem



Souřadnice: 12°42'57,092"V, 49°35'32,352"S



Česká Kubice

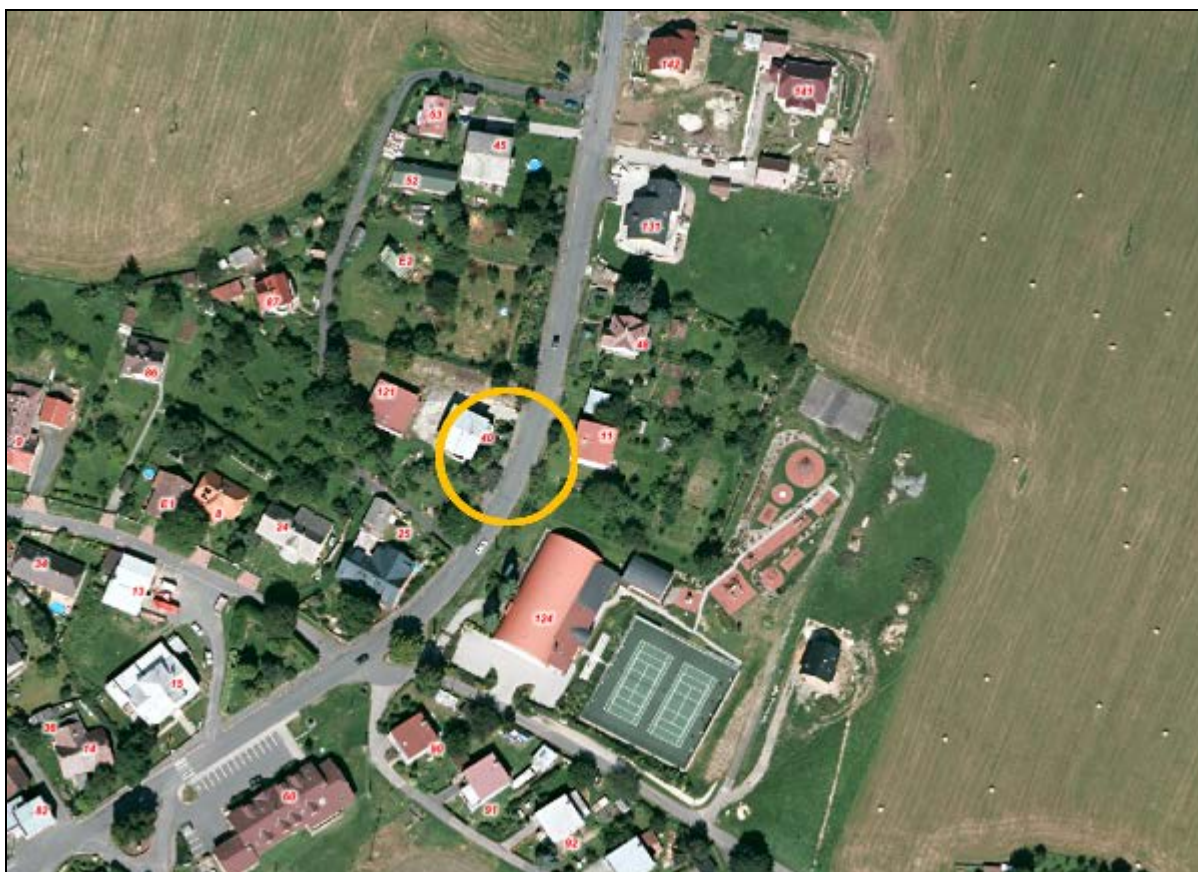
1. Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, na hraničním přechodu Folmava, silnice I/26, příjezd od SRN, na prvním sloupu VO za hranicí



Souřadnice: 12°51'06,224"V, 49°20'34,384"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, vjezd do obce od Domažlic, silnice III/1901, na sloupu VO u čp. 40



Souřadnice: 12°51'38,204"V, 49°22'14,692"S



3. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, vjezd do obce od SRN, silnice III/1901, na sloupu VO před čp. 32



Souřadnice: 12°51'36,258"V, 49°22'13,034"S



Domažlice

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice II/193, ve směru od Horšovského Týna, ulice Prokopa Velikého, na sloupu VO u čp. 85



Souřadnice: 12°55'58,961"V, 49°26'52,653"S



2. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice,** možná výložík na budovu, silnice I/22, ulice Masarykova, směr od Kdyně, buď na pro tento účel zřízeném sloupu, nebo na výložíku upevněném na budově



Souřadnice: 12°56'53,250"V, 49°26'09,291"S



3. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice I/22, ulice 28. října, směr od Draženova, sloup VO u čp. 117



Souřadnice: 12°54'01,375"V, 49°26'35,339"S



Holýšov

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, výložník, na silnici I/26, Jiráskova třída, směru od Stodu, sloup VO u čp. 190



Souřadnice: 13°06'20,741"V, 49°35'53,021"S



Horšovský Týn

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, detekce chodců, silnice I/26, ulice Nádražní, příjezd od SRN, na přechodu pro chodce místo stávajícího ukazatele na sloupu s blikajícím oranžovým světlem (u areálu čp. 5)



Souřadnice: 12°56'19,529"V, 49°31'33,944"S



2. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, detekce chodců,** silnice I/26, ulice Pivovarská, směr od Plzně, na přechodu pro chodce místo stávajícího ukazatele (u autocentra Šmuccler čp. 304) na sloupu s blikajícím oranžovým světlem (u autocentra Šmuccler, čp. 304)



Souřadnice: 12°56'54,199"V, 49°31'43,347"S



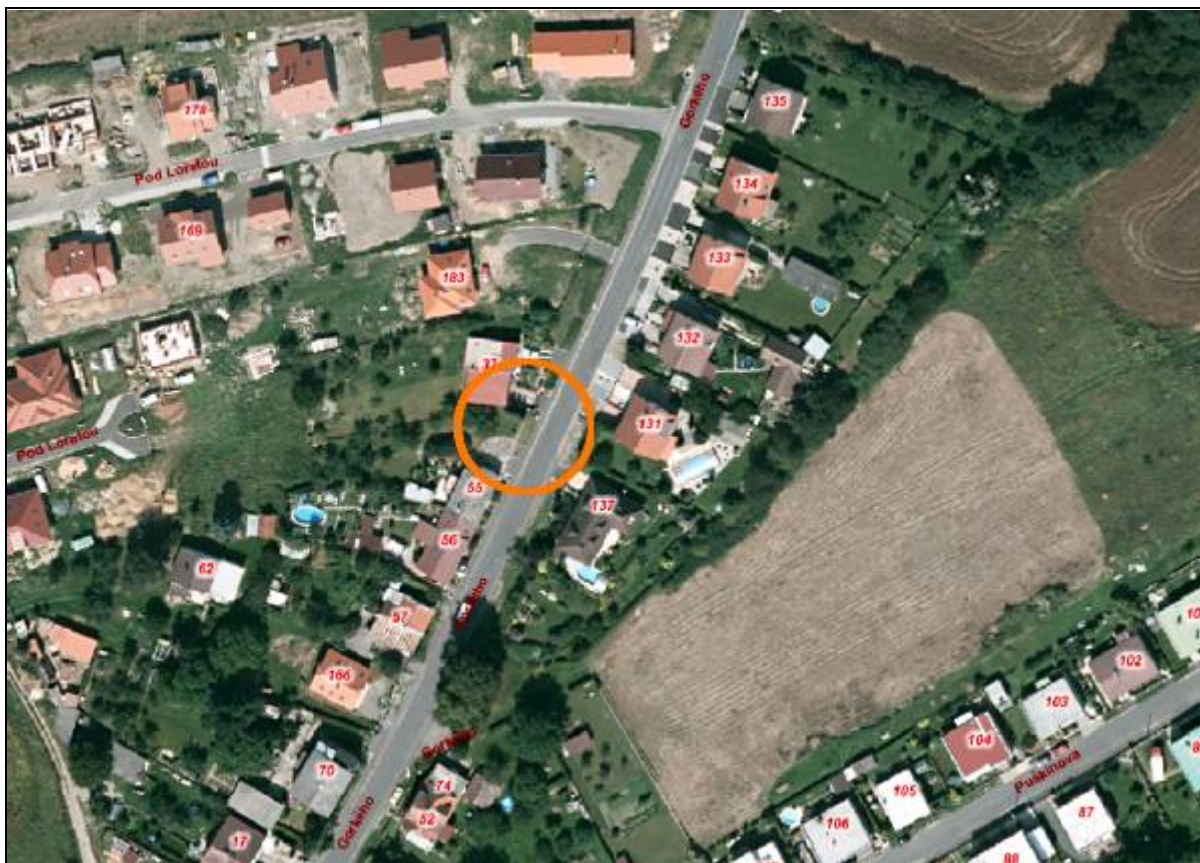
3. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, silnice II/200, ulice Masarykova, směr od Mírkova, sloup VO u čp. 76, místo stávajícího ukazatele rychlosti



Souřadnice: 12°56'00,358"V, 49°32'00,189"S



4. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/193, ulice Gorkého, směr od Velkého Malahova, sloup VO u čp. 37



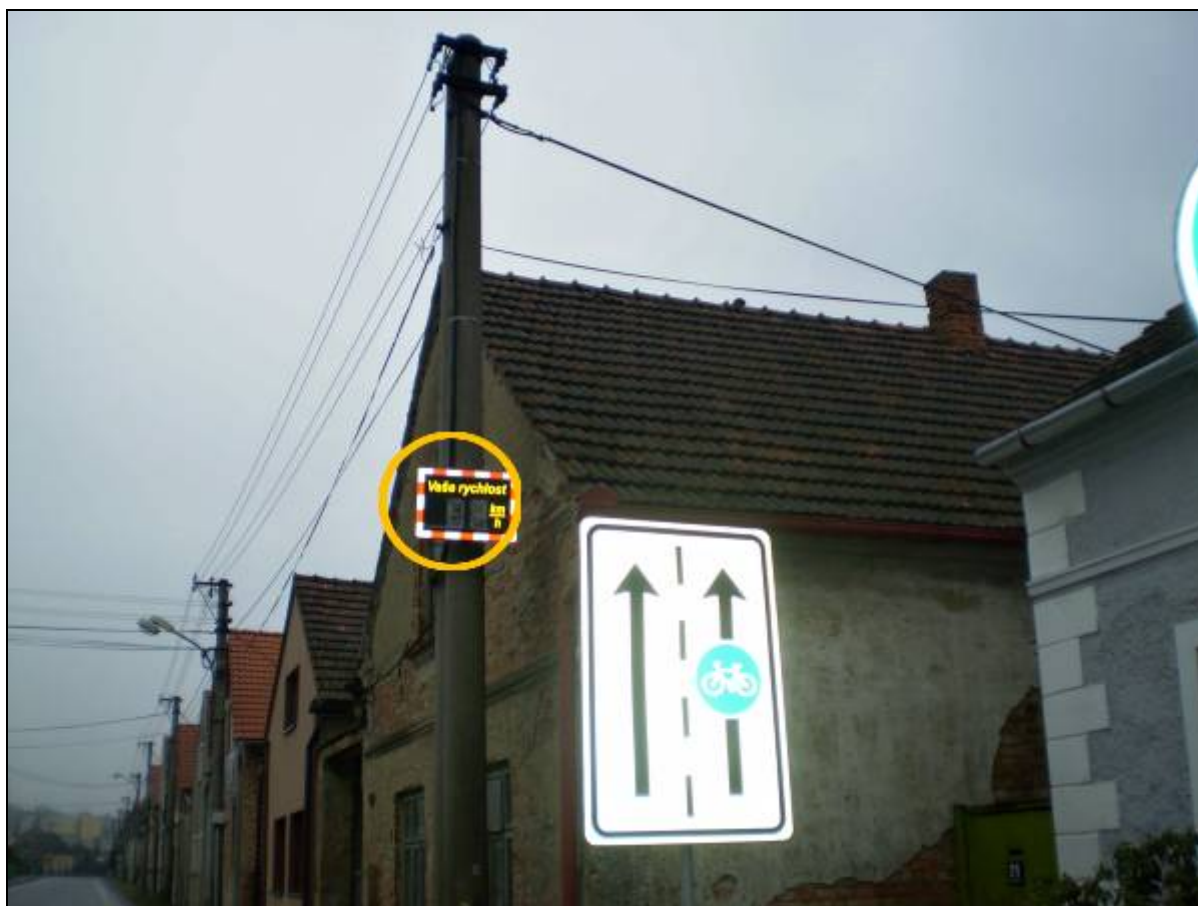
Souřadnice: 12°56'43,756"V, 49°32'04,291"S



5. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, v místní části Nová Ves, silnice II/197, směr od Hostouně, místo stávajícího ukazatele na sloupu VO mezi čp. 21a čp. 20



Souřadnice: 12°55'23,192"V, 49°31'44,604"S



Hostouň

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/195, ulice Petra Bezruče, směr od Bělé nad Radbuzou, na sloupu VO naproti čp. 181



Souřadnice: 12°49'00,125"V, 49°27'43,863"S



Kdyně

1. Zařízení bez zobrazování, HDTV-NV, silnice I/22, Náměstí, směr od Klatov, na přechodu pro chodce u čp. 440



Souřadnice: 13°02'23,135"V, 49°23'28,020"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice I/22, ulice Masarykova, směr od Domažlic, místo stávajícího ukazatele rychlosti u čp. 219



Souřadnice: 13°02'04,678"V, 49°23'29,841"S



Klenčí pod Čerchovem

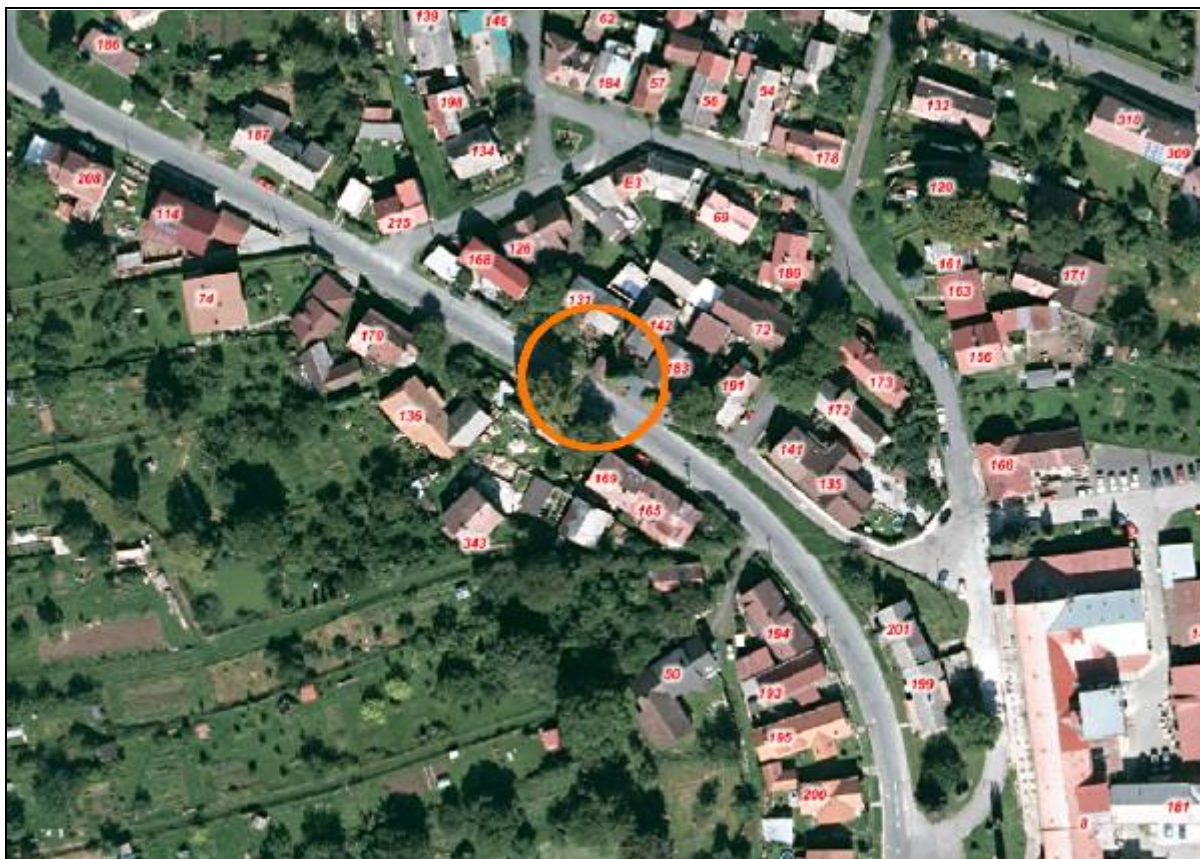
1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/189, směr od Domažlic, na sloupu VO před autobusovou zastávkou u ZŠ (čp. 207)



Souřadnice: 12°49'09,482"V, 49°26'17,051"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/189, směr od SRN, sloup VO mezi čp. 142 a čp. 131



Souřadnice: 12°48'42,989"V, 49°25'57,405"S



Libkov

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, výložník, silnice I/22, směru od Klatov, sloup VO u autobusové zastávky, pravděpodobně bude nutné použití výložníku



Souřadnice: 13°08'05,945"V, 49°22'03,258"S

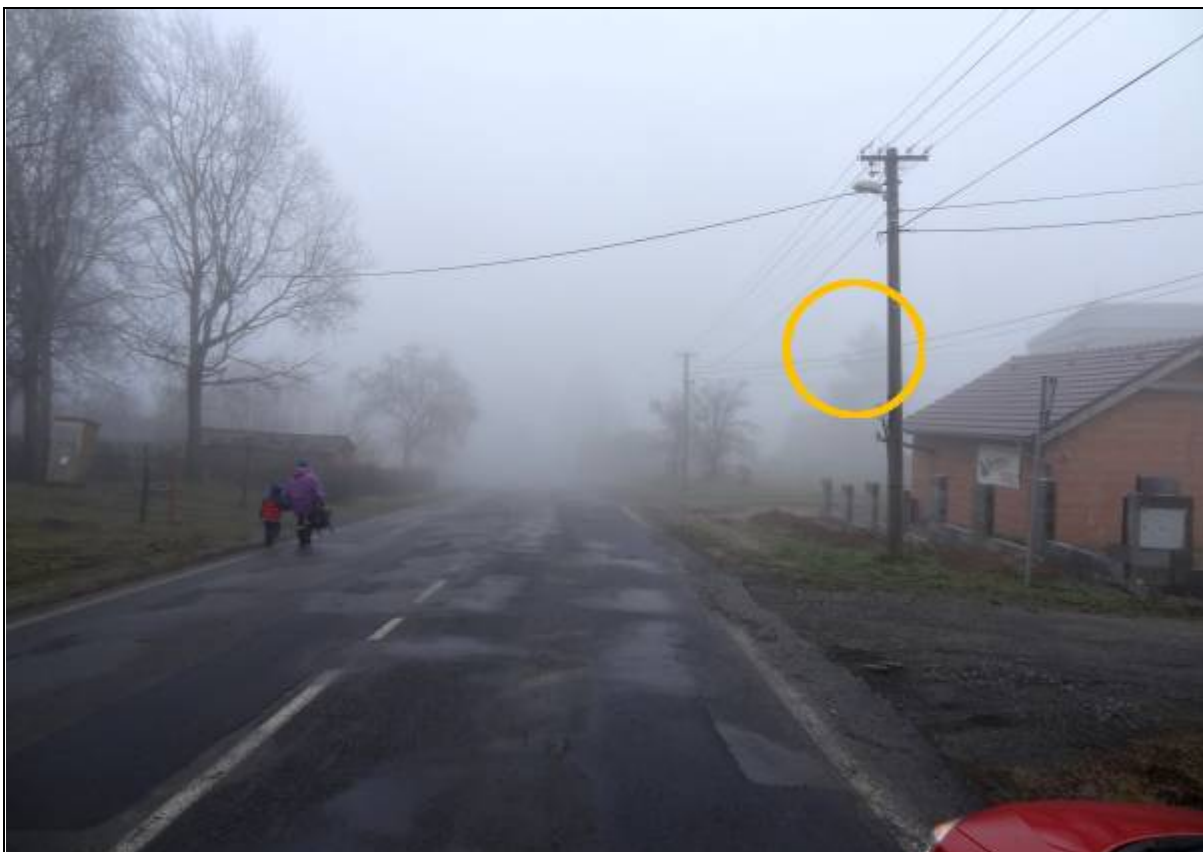


Mířkov

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/200, směru od obce Vidice, sloup VO u čp. 83 (naproti je fotbalové hřiště)



Souřadnice: 12°52'37,379"V, 49°35'31,256"S



Nemanice

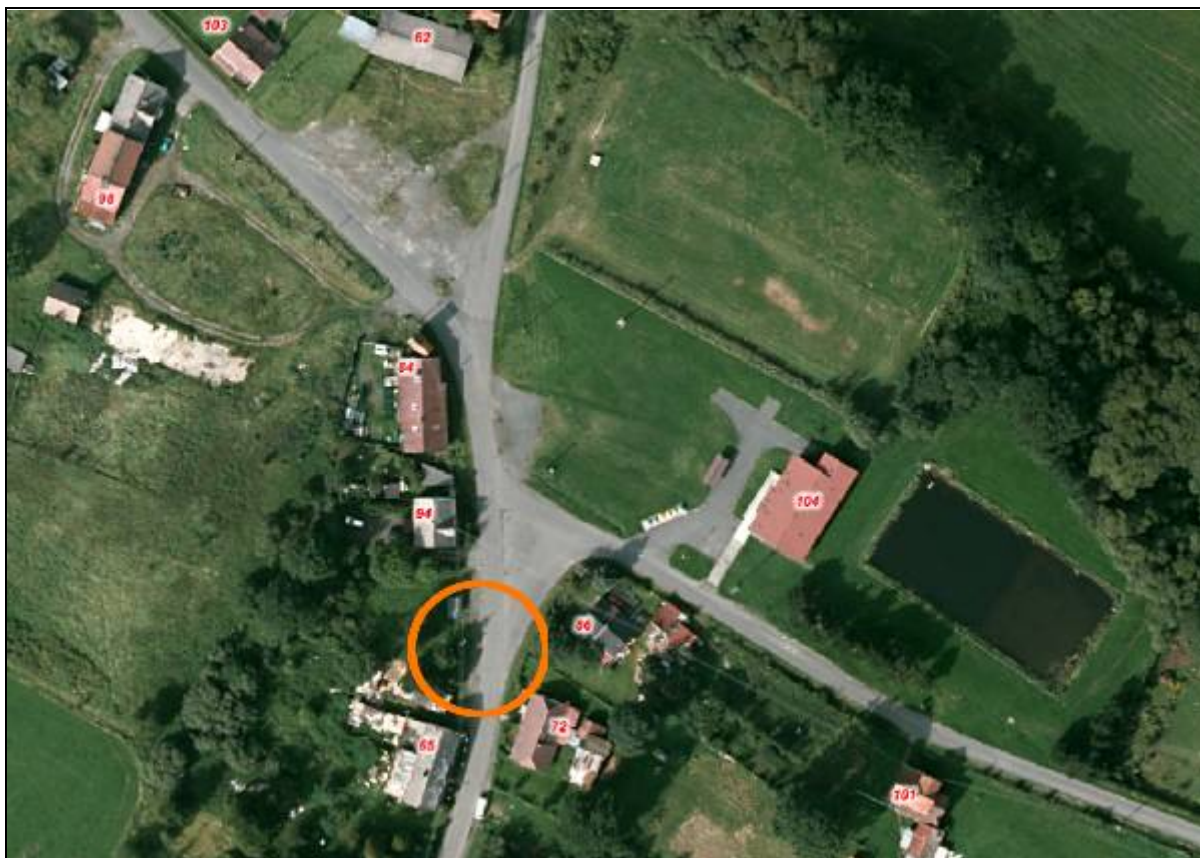
1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, silnice II/189, hraničním přechod
Lísková, sloup VO naproti čp. 4



Souřadnice: 12°43'02,055"V, 49°25'10,833"S



2. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, výložník, silnice III/19514, směr do SRN, sloup VO u autobusové zastávky před čp. 65, pravděpodobně bude nutné použití výložníku

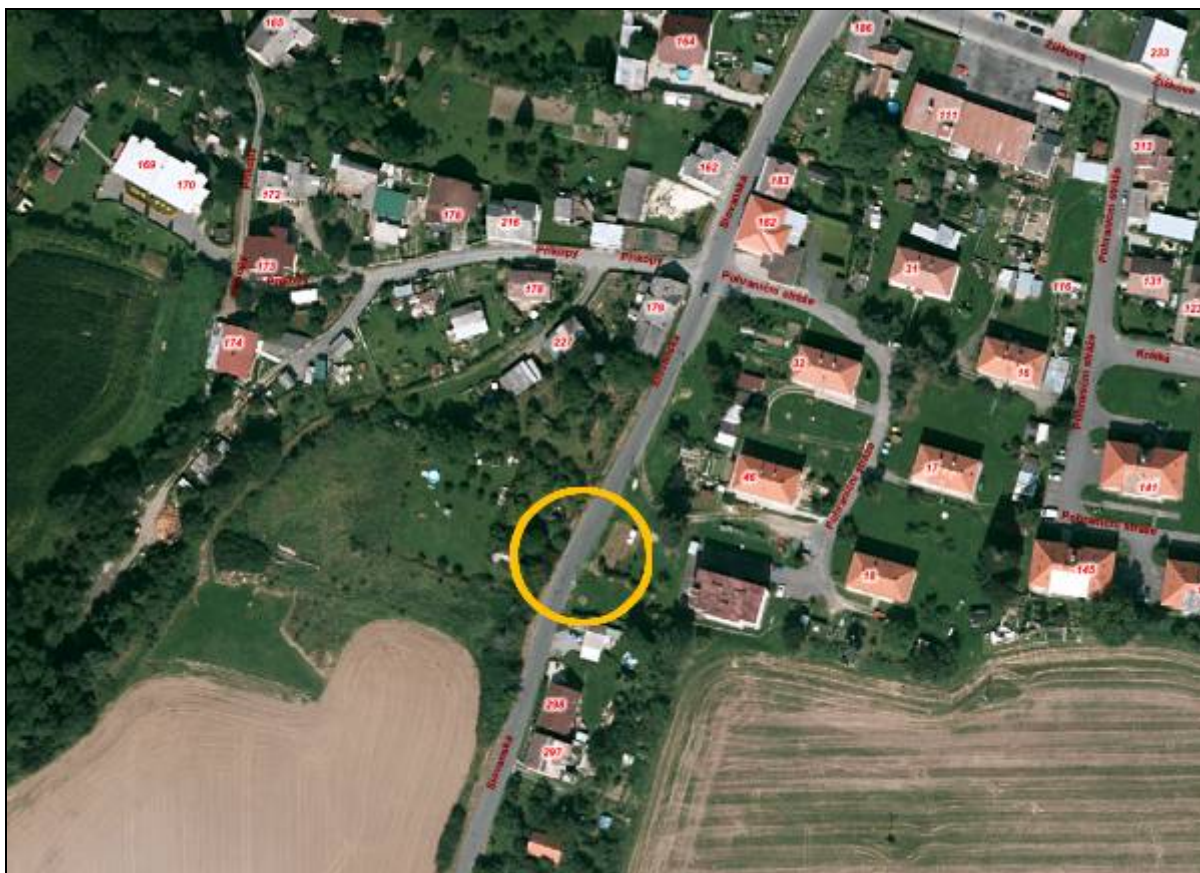


Souřadnice: 12°43'20,864"V, 49°26'21,991"S



Poběžovice

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/195, ulice Slovanská, směr od Domažlic, sloup VO pod čp. 298

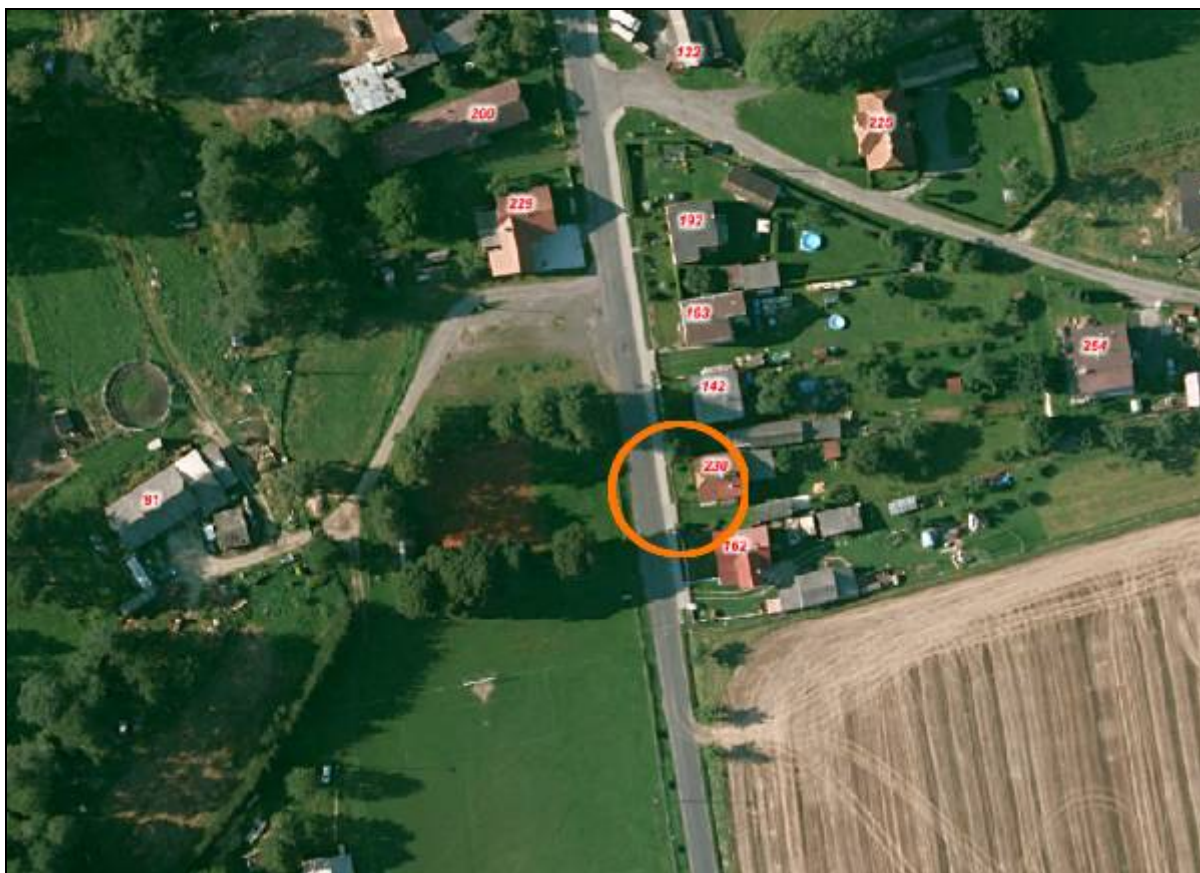


Souřadnice: 12°48'09,166"V, 49°30'28,266"S



Pocinovice

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, silnice II/192, směr od Nýrska, sloup VO u čp. 230, místo stávajícího ukazatele



Souřadnice: 13°08'09,136"V, 49°20'21,112"S



Staňkov

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, výložník na budovu, silnici I/26, roh Americké a nám. T.G.Masaryka, směr od Horšovského Týna, na konzole (výložníku) na budově čp.1

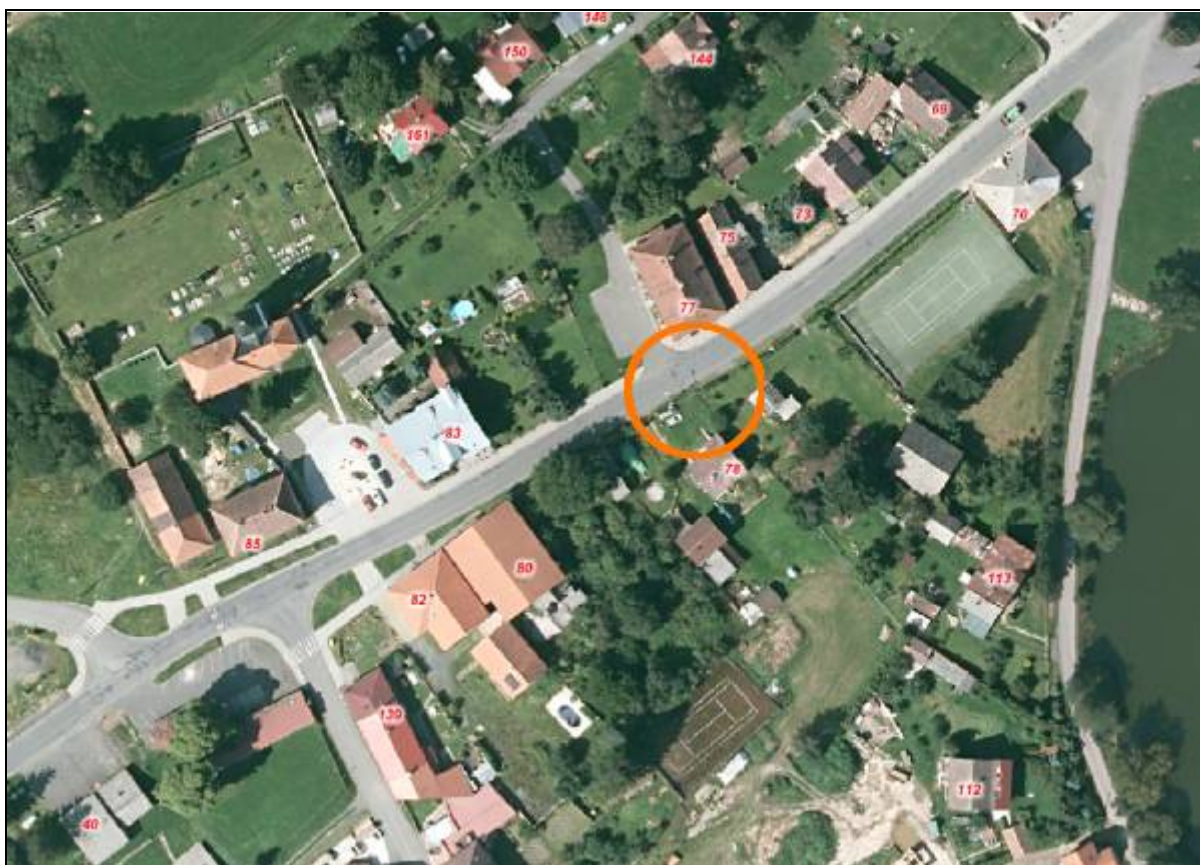


Souřadnice: 13°04'15,319"V, 49°33'17,528"S



Všeruby

1. Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, meteostanice, baterie, silnice II/184, směr od SRN, na sloupu VO naproti OÚ Všeruby (čp. 77), místo stávajícího ukazatele rychlosti



Souřadnice: 12°59'02,936"V, 49°20'28,821"S



2. **Zařízení se zobrazováním, HDTV-NV, baterie, silnice II/190, směr od Nýrska, sloup VO u čp. 100**



Souřadnice: 12°59'03,527"V, 49°20'23,923"S



Popis systému Single-Sing-On

z pohledu programátorů webových aplikací užívajících SSO
v prostředí Krajského úřadu Plzeňského kraje

Terminologie

V následujícím textu budou jednotlivé strany procesu přihlášení/ověření identity uživatele nazývány takto:

- **SSO:** webová aplikace pracující na serverech Plzeňského kraje, obsahuje webové rozhraní pro komunikaci s *Uživatel*em a SOAP rozhraní pro komunikaci s *Aplikacemi*.
- **Aplikace:** Vaše webová aplikace užívající služby SSO.
- **Uživatel:** Koncový uživatel, tedy člověk sedící u počítače s webovým prohlížečem užívající *Aplikaci*

Základní princip

Cílem SSO je zjednodušit uživatelům přihlašování k aplikacím, tedy umožnit použití jednoho jména a hesla pro více aplikací s možností centrální správy těchto účtů. Uživatel zadává své přihlašovací údaje jen jednou a následně může využívat všechny v SSO zařazené aplikace bez dalších požadavků na identifikaci.

Z pohledu uživatele

Uživatel přistoupí na web aplikace. Pokud doposud není v SSO přihlášen, je přesměrován na webové stránky SSO, kde zadá své přihlašovací údaje. Po úspěšném ověření je uživatel přesměrován zpět do původně požadované aplikace, ta si mezitím z SSO zjistila jeho osobní údaje a uživatel může a aplikaci pracovat.

V případě, že uživatel již v SSO přihlášen je, odpadá zadávání přihlašovacích údajů a celý proces přihlašování je z pohledu uživatele skrytý – aplikace si identitu uživatele zjistí z SSO.

SSO obsahuje některé další funkce, ty však nejsou pro Vás jako programátory aplikace podstatné. Patří mezi ně registrace nových uživatelů v interní databázi SSO, vyžádání změny hesla či přihlášení na jiného uživatele v případě, že původní uživatel nemá k požadované aplikaci přístup.

Postup použití z pohledu programátora aplikace

Na úvod je třeba sdělit, že za držení session odpovídá Vaše aplikace a očekává se, že komunikace s SSO a ověření uživatele proběhne jen jednou. Následně si Vaše aplikace udržuje informace o přihlášeném uživateli interně ve své session a na SSO se již neobrací. Podobným způsobem si SSO v rámci své session drží informace o uživateli. Je zřejmé, že uvedený postup neumožňuje žádným způsobem odhlášení uživatele – to proběhne pouze uzavřením prohlížeče a ztrátou session, případně doběhnutím timeoutu dané session na straně serveru.

A teď již k samotnému postupu přihlašování. Uživatel vstoupí do Vaší aplikace a Vy zjistíte, že potřebujete identitu uživatele ověřit. Provedete tedy pomocí http přesměrování či odkazu předání řízení na url

https://sso.plzensky-kraj.cz/saml/TransferService/index.php?TARGET=<url_enkódované_url_váší_aplikace>

(např. <https://sso.plzensky-kraj.cz/saml/TransferService/?TARGET=http%3A%2F%2Fssodemo.muki.cz>)

Parametr target je na straně SSO použit pro zjištění, která aplikace vlastně ověření uživatele požaduje. Je prefixově porovnán s databází aplikací v SSO a pro shodu tedy může obsahovat i delší/přesnější url, než je zapsané v db SSO.

SSO následně vyhodnotí, za se uživatel v rámci jeho session již přihlásil. Pokud ne, provede SSO zobrazení html formuláře s požadavkem na výběr typu ověření uživatele a zadání uživatelského jména a hesla. Pokud SSO vyhodnotí, že přihlašovací údaje byly zadány správně, předá řízení zpět do Vaší aplikace na další url definované v databázi SSO označená jako acs_url, navíc doplní dva parametry: parametr TARGET obsahuje url zaslané parametrem TARGET při počátečním přesměrování do SSO a parametr SAMLart, který slouží jako klíč k převzetí identifikačních údajů z SSO. V případě, že uživatel byl do SSO již dříve přihlášen, žádný formulář již SSO nezobrazuje a pokračuje stejným přesměrováním do Vaší aplikace, jaké bylo zmíněno výše.

Nyní již tedy Vaše aplikace ví, že proběhlo úspěšné přihlášení do SSO, ale netuší, kdo je vlastně přihlášen. Zjištění těchto údajů z SSO provede Vaše aplikace pomocí volání dvou SOAP funkcí. Obě jsou popsány WSDL definicí na <http://sso.plzensky-kraj.cz/xml/saml.wSDL>. První funkce se jmenuje samlAuthenticationQuery(), očekávaným parametrem je struktura s položkami (typy viz zmíněné WSDL)

AssertionArtifact: parametr SAMLart vrácený z SSO (klíč k údajům)

MajorVersion: 1

MinorVersion: 1

RequestID: identifikace požadavku, doporučený tvar je

<IP_klienta>.<unix_timestamp>

IssueInstant: čas dle ISO 8601 (2010-07-25T07:59Z);

SSO vrátí opět strukturu, důležitá je položka Status->StatusCode->Value, pokud má hodnotu „Success“, je současně vrácen seznam povolených profilů pokud je SSO pro aplikaci eviduje a NameIdentifier, který budeme potřebovat v následujícím volání funkce samlAttributeQuery – vstupním parametrem je opět struktura

MajorVersion: 1

MinorVersion: 1

AttributeQuery->Subject->NameIdentifier->_ : identifikátor vrácený předchozím voláním

Vrácené jsou pak osobní údaje uživatele evidované v SSO, v případně ověření uživatele v systému ePUSA volání navíc vrací i údaje vedené tam.

Příklad SOAP volání

Požadavek pro samlAuthenticationQuery()

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"


```

xmlns:ns1="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:protocol">
<SOAP-ENV:Body><ns1:Request RequestID="109.81.175.23.1374744385" MajorVersion="1"
MinorVersion="1" IssueInstant="2013-07-25T09:26:25Z">
<AssertionArtifact>MTA5LjgxLjE3NS4yMy4xMzc0NzQ0MzgZ</AssertionArtifact>
</ns1:Request>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

Odpověď z samlAuthenticationQuery()

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:ns1="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:protocol">
<SOAP-ENV:Body><ns1:Response InResponseTo="109.81.175.23.1374744385" MajorVersion="1"
MinorVersion="2" IssueInstant="2013-07-25T09:26:25Z">
<Status>
<StatusCode Value="Success"/>
</Status>
<Assertion Issuer="sso.plzensky-kraj.cz">
<Conditions NotBefore="2013-07-25T09:26:25Z" NotOnOrAfter="2013-07-25T10:26:25Z"/>
<AuthenticationStatement AuthenticationInstant="2013-07-25T09:26:25Z">
<Subject>
<NameIdentifier Format="urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-
format:emailAddress">muki</NameIdentifier>
<SubjectConfirmation>
<ConfirmationMethod>urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:cm:artifact</ConfirmationMethod>
</SubjectConfirmation>
</Subject>
</AuthenticationStatement>
</Assertion></ns1:Response></SOAP-ENV:Body></SOAP-ENV:Envelope>

```

Požadavek pro samlAttributeQuery()

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:ns1="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:protocol">
<SOAP-ENV:Body>
<ns1:Request MajorVersion="1" MinorVersion="1">
<AttributeQuery>
<Subject>
<NameIdentifier>muki</NameIdentifier>
</Subject>
</AttributeQuery>
</ns1:Request>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

Odpověď z samlAttributeQuery()

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:ns1="urn:oasis:names:tc:SAML:1.0:protocol">
<SOAP-ENV:Body><ns1:Response MajorVersion="1" MinorVersion="1" IssueInstant="2013-07-
25T09:26:25Z">
<Status>
<StatusCode Value="Success"/>
</Status><Assertion>
<AttributeStatement>
<Subject><NameIdentifier Format="urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-
format:emailAddress">muki</NameIdentifier></Subject>
<Attribute AttributeName="FID"><AttributeValue>muki</AttributeValue></Attribute>
<Attribute AttributeName="FirstName"><AttributeValue>Pavel</AttributeValue></Attribute>
<Attribute AttributeName="MiddleName"><AttributeValue> </AttributeValue></Attribute>
<Attribute AttributeName="LastName"><AttributeValue>Mukňšnábl</AttributeValue></Attribute>
<Attribute AttributeName="LastName2"><AttributeValue> </AttributeValue></Attribute>
<Attribute AttributeName="TitleBefore"><AttributeValue> </AttributeValue></Attribute>
<Attribute AttributeName="TitleAfter"><AttributeValue> </AttributeValue></Attribute>
<Attribute AttributeName="Name"><AttributeValue>Mukňšnábl Pavel</AttributeValue></Attribute>
<Attribute AttributeName="Email"><AttributeValue>muki@muki.cz</AttributeValue></Attribute>

```

```
<Attribute AttributeName="UserID"><AttributeValue>12766</AttributeValue></Attribute>
<Attribute AttributeName="DomainID"><AttributeValue>1</AttributeValue></Attribute>
</AttributeStatement>
</Assertion>
</ns1:Response></SOAP-ENV:Body></SOAP-ENV:Envelope>
```

Vzorová aplikace

Na vyžádání je k dispozici vzorová php aplikace, demonstrující užití systému SSO. Obsahuje dva soubory – index.php představuje samotnou logiku aplikace, jeho výstupem je zobrazení dat, která od SSO obdrží. Artifact.php je bodem aplikace pro návrat ze sso (jako návratové url je v databázi sso uvedeno <http://ssodemo.muki.cz/artifact.php>), obsahuje soap komunikaci pro zjištění informací o přihlášeném uživateli.

Verze z 25.7.2013

Pavel Muknšnábl
muki@muki.cz

Dodatečné informace č. 1 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Nadlimitní veřejná zakázka zadávaná v otevřeném zadávacím řízení s názvem „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

URL veřejné zakázky v elektronickém nástroji zadavatele Plzeňského kraje v E-ZAK:

<https://ezak.cnpk.cz/vz00002549>

Dodatečné informace č. 1

Dotaz uchazeče:

- 1) V Zadávací dokumentaci, Kapitole 4 „Předmět plnění veřejné zakázky“ zadavatel mj. uvádí, že předmětem veřejné zakázky je také **poskytování služeb mobilní datové komunikace pro zařízení, která je možné obsluhovat pouze GSM sítěmi**.

Poskytovatelé služeb mobilní datové komunikace tvoří úzkou skupinu dodavatelů a takto definovaný předmět plnění dle názoru tazatele významně omezuje okruh potenciálních uchazečů o veřejnou zakázku. Toto omezení považujeme za neodůvodněné, protože poskytování služeb mobilní datové komunikace tvoří zcela marginální část plnění zakázky.

Dotaz: Je v rámci plnění veřejné zakázky skutečně požadováno poskytování služeb mobilní datové komunikace?

Odpověď zadavatele:

Jedná se pouze o zprostředkování služby vhodného operátora. Cílem je zajistit datové přenosy i z lokalit, kde případně nebude dostatečná konektivita dodavatele mobilních datových služeb operátora, se kterým má v současné době smlouvu Plzeňský kraj (firma Vodafone Czech Republic a.s.).

Zadavatel tuto část plnění podrobně specifikuje v části 7.7. Mobilní datová komunikace přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Technické dokumentaci:

7.7.2. Za účelem zajištění co nejvyššího spojení těchto prvků aktivního monitoringu s centrálními systémy prostřednictvím mobilních sítí objednatel požaduje dodávku služby mobilní datové komunikace pro všechna zařízení, která dle této Technické dokumentace a jejích příloh mají být propojena právě mobilní datovou sítí, když si vyhrazuje právo tuto službu odebrat pouze v místech, kde mobilní operátor, který vzešel z veřejné zakázky na mobilní služby objednatel, nebude mít pokrytí mobilní sítě v dostatečné kvalitě a za použití technologie dostačující pro potřeby přenosu dat z prvku aktivního monitoringu.

7.7.3. Objednatel si vyhrazuje právo odebrat službu mobilní datové komunikace až pro 10 PAM současně.

Jedná se tak o maximálně 10 aktivních SIM karet/mobilních dat současně, kdy není předem jasné, který operátor v dané lokalitě s nevyhovujícími parametry sítě operátora zasmulvněného zadavatelem (URL veřejné zakázky v E-ZAK včetně uzavřené smlouvy <https://ezak.cnpk.cz/vz00001815>) bude operátorem vhodným.

Ano, zadavatel tak, jak je uvedeno v Technické dokumentaci požaduje služby mobilní datové komunikace pro zařízení umístěná v lokalitách, ve kterých zasmulvněný partner zadavatele nedisponuje pokrytím nebo požadovanou minimální technologií pro mobilní přenos dat.

*Dodatečné informace č. 1 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

Dotaz uchazeče:

- 2) V Zadávací dokumentaci, Příloze č. 1 – Technická dokumentace, Čl. 3 „Centrální informační systémy pro zpracování dat“, odstavci 3.1.7. zadavatel uvádí, že *IS musí připravovat pro zobrazení rozmanité grafy statistických dat, např. formou vytváření jednotlivých JPEG obrázků, pro definovatelná data a časové úseky a umožňovat zobrazování rozmanitých informací (o okamžité situaci i statistik) ve web prostředí (např. pro zobrazování na portálech obcí).*

Dle názoru uchazeče takto obecně specifikovaný požadavek postrádá podrobnosti nezbytné pro zpracování nabídky a neumožňuje stanovit nabídkovou cenu této části plnění.

Dotaz: Je požadováno zobrazení následujících statistických dat pro jednotlivé lokality PAM?

- Statistika **denní variace intenzity dopravy** – Tabulkové a/nebo grafické zobrazení?
- Statistika **týdenní variace intenzity dopravy** – Tabulkové a/nebo grafické zobrazení?
- Statistika **denní variace skladby dopravního proudu (kategorie vozidel)** – Tabulkové a/nebo grafické zobrazení?
- Statistika **týdenní variace skladby dopravního proudu (kategorie vozidel)** – Tabulkové a/nebo grafické zobrazení?
- Statistika **denní variace průměrné jízdní rychlosti** - Tabulkové zobrazení?

Žádáme o přesnou specifikaci požadovaných výstupů – tj. jaké konkrétní grafy a informace, nad jakými statistickými daty, pro jaké časové úseky, apod. musí IS poskytovat.

Odpověď zadavatele:

Nástroje pro zpracování dat musí zabezpečit vytváření jak tabulek, tak i grafického zobrazení (alespoň běžné sloupcové a výsečové grafy). Tyto tabulky musí systém umožňovat vytvářet jak nad dopravními daty (intenzita dopravy, jízdní rychlosti, změna jízdní rychlosti-zrychlení/zpomalení) tak nad daty meteorologickými. Časové úseky musí být volitelné, nicméně základní jsou denní, týdenní a měsíční statistiky.

Dotaz uchazeče:

- 3) V Zadávací dokumentaci, Příloze č. 1 – Technická dokumentace, Čl. 3 „Centrální informační systémy pro zpracování dat“, odstavci 3.1.11. zadavatel uvádí, že *systém musí umožňovat on-line i off-line řešení navigace pro ČR.*

Předpokládáme, že funkce navigace v pravém slova smyslu je určena pro aplikaci pro mobilní telefony.

Dotaz: Jak je myšlena funkce navigace v kontextu požadavků na centrální systém (IS) pro zpracování dat a webovou aplikaci? Je tímto myšleno zajištění vyřutování trasy ze zadaného bodu do zadaného bodu?

Odpověď zadavatele:

V případě aplikace pro mobilní telefony se jedná o klasickou navigaci včetně hlasového výstupu.

Příslušný požadavek zadávací dokumentace si vysvětlujete správně, jedná se o skutečnou mobilní aplikaci GPS navigačního systému, který umožňuje řidičům vyhledat nejkratší a nejrychlejší cestu z bodu A do bodu B, přímo z mobilního telefonu. Uživatel aplikace si volí režim online, offline zobrazení mapového podkladu nad kterým je navigován k vybranému cíli. Stejným způsobem volí uživatel zdroj routovacího mechanismu. Aplikace navigačního systému bude volně ke stažení a zcela zdarma. K aplikaci navazuje i webová část, ve které budou zobrazena totožná data, s možností plánování tras, které uživatel bude moci jednoduše přenést do mobilní aplikace. Aplikace umožní zobrazit data z dodávaného IS i data jiných IS (JSDI).

*Dodatečné informace č. 1 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

Dotaz uchazeče:

- 4) V Zadávací dokumentaci, Příloze č. 1 – Technická dokumentace, Čl. 3 „Centrální informační systémy pro zpracování dat“, odstavci 3.1.13. zadavatel uvádí, že webová aplikace *musí umožňovat aplikaci*

široké škály filtrů nad daty a jejich třídění podle lokalit, času, typu vozidla a meteorologických informací.

Dle názoru uchazeče takto obecně specifikovaný požadavek postrádá podrobnosti nezbytné pro zpracování nabídky a neumožňuje stanovit nabídkovou cenu této části plnění. Žádáme o přesnou specifikaci požadovaných filtrů.

Odpověď zadavatele:

Zadavatel požaduje, aby dodavatel nabídl vlastní systém práce s daty a jejich interpretaci ve formě tabulek, grafů a zobrazení dat nad mapou. Systém musí minimálně umožnit zobrazovat např. místa, kde teplota klesla pod určitou zadanou teplotu, kde prší, musí umožnit zobrazovat data jen pro zvolené lokality, filtrovat data podle kategorií vozidel, zobrazovat data, kde je výrazněji překračována povolená rychlost apod. Filtrovat by mělo jít minimálně podle času, místa, kategorie vozidla, meteorologických údajů apod.

Dotaz uchazeče:

- 5) V Zadávací dokumentaci, Příloze č. 1 – Technická dokumentace, Čl. 4 „Servery pro centrální systémy pro zpracování dat“, odstavci 4.2.1. zadavatel *požaduje dodávku serveru minimálně v této technické konfiguraci: [...] 6x HDD, min. 6x500TB HDD a 7200 ot./s, hot-plug.*

Dle názoru uchazeče se jedná o překlep a zadavatele požaduje pevné disky s rychlostí 7200 otáček za minutu. Dotaz: Jaký počet otáček zadavatel požaduje?

Odpověď zadavatele:

Ano, jedná se o překlep. Hodnota je požadována v otáčkách za minutu.

Dotaz uchazeče:

- 6) V Zadávací dokumentaci, Příloze č. 1 – Technická dokumentace, Čl. 6 „Aplikace pro mobilní telefony“, odstavec 6.1.3 zadavatel uvádí, že *aplikace pro mobilní telefony musí zobrazovat aktuální dopravní informace v dané oblasti, stupeň dopravy, upozornění na překážky, nehody a to jak informace z koncových zařízení pořízených v tomto projektu (z centrálního systému Pk) tak z Jednotného systému dopravních informací pro ČR (JSDI).*

Předpokládáme, že požadavek na zobrazování informací z JSDI je relevantní nejen pro aplikaci pro mobilní telefony, ale analogicky se vztahuje také na vizualizaci v centrálním systému (IS) pro zpracování dat Plzeňským krajem a ve webové aplikaci.

Dotaz: Je tento předpoklad správný?

Odpověď zadavatele:

Ano, Váš předpoklad je správný.



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

*Dodatečné informace č. 2 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

Nadlimitní veřejná zakázka zadávaná v otevřeném zadávacím řízení s názvem „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

URL veřejné zakázky v elektronickém nástroji zadavatele Plzeňského kraje v E-ZAK:

<https://ezak.cnpk.cz/vz00002549>

Dodatečné informace č. 2

Dotaz uchazeče:

Uchazeč předpokládá, že v souladu s požadavky § 124 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu) a vyhlášky č. 3/2007 Sb. ze dne 19. prosince 2006 o celostátním dopravním informačním systému, které stanovují povinnosti pro poskytování informací o dopravních situacích, které mají vliv na bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích, zadavatel požaduje v rámci dodávky centrálního systému (IS) pro zpracování dat Plzeňským krajem také zajištění sdílení a poskytování dopravních informací získaných prostřednictvím dodávaných prvků aktivního monitoringu (PAM) v rámci Jednotného systému dopravních informací (JSDI).

JSDI, resp. řídicí systém Národního dopravního informačního centra (NDIC) přitom pro zpracování kompletní dopravní informace vyžaduje kódování dopravních událostí podle číselníků Alert-C a lokalizaci na datovou sadu Global Network.

Dotaz: Požaduje zadavatel zajištění předávání kompletních dopravních informací do NDIC, včetně jejich kódování podle číselníků Alert-C a lokalizace na sadu Global Network v souladu s požadavky § 124 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb.?

Odpověď zadavatele:

Zadavatel tak, jak je uvedeno v zadávacích podmínkách v článku 6. Aplikace pro mobilní telefony požaduje výhradně čerpání dat z Jednotného systému dopravních informací (JSDI), jako odběratel dat.

Zadavatel nepožaduje v rámci požadovaného informačního systému (IS) předávání dat do systému NDIC, potažmo JSDI.

V Plzni dne 16.06.2014

(podepsáno elektronicky)

Ivo Grüner

náměstek hejtmána Plzeňského kraje

*Dodatečné informace č. 3 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

Nadlimitní veřejná zakázka zadávaná v otevřeném zadávacím řízení s názvem „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

URL veřejné zakázky v elektronickém nástroji zadavatele Plzeňského kraje v E-ZAK:

<https://ezak.cnpk.cz/vz00002549>

Dodatečné informace č. 3

V Technické dokumentaci veřejné zakázky „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“ čl. 3 Centrální informační systémy pro zpracování dat bod 3.1.11. zadavatel uvádí, citujeme:

3.1.11. Systém musí umožňovat on-line i off-line řešení navigace pro ČR a to až na číslo popisné/orientační včetně navigace na cyklostezkách a cyklotrasách a to i například za využití projektu OpenStreetMap dostupném na URL <http://www.openstreetmap.org/> pod otevřenou licencí. Požadované funkcionality navigace jsou následující:

Zobrazuje stav dopravy

Zobrazuje meteodata

Zobrazuje kamery

Zobrazuje kritická dopravní místa

Součástí bude i možnost zadávání dopravních informací: nehody, kolony atd.

DOTAZ č. 1:

Žádáme zadavatele o vyjádření, zda zadavatel poskytne databázi čísel popisných/orientačních. Zadavatelem doporučený projekt OpenStreetMap v některých místech takto podrobné informace neobsahuje.

V Technické dokumentaci veřejné zakázky „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“ čl. 5 Prvky aktivního monitoringu bod 5.3.1. zadavatel uvádí, citujeme:

5.3.1. Specifikace HDTV-NV kamery

- Barevná/monochromatická – monochromatická
- Rozlišení nativní 1920 x 1080 pixelů
- Počet obrázků za sekundu (FPS): min 30
- Napájení: dle vnitřního napájení základního zařízení
- Provozní teplota: -30 až + 60°C
- Další vlastnosti: odolnost proti vandalům
- Funkční požadavky: tato kamera musí zajistit snímání alespoň jednoho jízdního pruhu a na vzdálenost cca 20 m musí i v noci dobře rozpoznat obrys a kategorii vozidla včetně správného přečtení RZ, při použití IR záblesku musí být snímek dostatečný i pro rozpoznání řidiče vozidla, čtení RZ a rozpoznání řidiče musí být možné minimálně do rychlosti vozidla 150 km/h

*Dodatečné informace č. 3 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

Odpověď č. 1:

Na základě uvedených zadávacích podmínek zadavatel skutečně požaduje dodávku navigace za využití například projektu OpenStreetMap nebo obdobného projektu tak, jak je uvedeno v bodě 3.1.11 Technické dokumentace.

V rámci plnění předmětu díla vazba na další mapový podklad zadavatelem není požadována.

DOTAZ č. 2:

Žádáme zadavatele o vyjádření, co přesně znamená definice

Barevná/monochromatická-monochromatická kamera. Je možno použít pouze monochromatickou kameru?

Odpověď č. 2:

Ano, zadavatel požaduje dodávku monochromatické kamery. Zadavatel pro uvození požadavku použil dle jeho názoru běžné katalogové označení, když vycházel z prováděného průzkumu trhu, kdy tento typ kamery i odpovídá požadovanému účelu užití.

DOTAZ č. 3:

Žádáme zadavatele o vyjádření, zda slovním spojením „rozpoznání řidiče vozidla“ je myšleno pouze rozpoznání, zda řidič ve vozidle je a nebo i rozpoznání obličeje řidiče vozidla?

V Technické dokumentaci veřejné zakázky „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“ čl. 5 Prvky aktivního monitoringu bod 5.6.7. zadavatel uvádí, citujeme:

5.6.7. PAM musí v záznamu identifikovat vozidlo, jeho RZ (a to i v nestandardním tvaru a v nestandardním umístění) a musí tuto RZ přečíst. Při čtení RZ musí PAM vyhodnotit spolehlivost identifikace RZ v %. Na podporu doložení identifikace vozidla musí PAM vybrat podpůrné snímky (minimálně ve 3 typech- jen vlastní RZ, širší záběr s kapotou vozidla, záběr včetně řidiče a spolujezdce). Údaje o projíždějícím vozidlu se doplní o identifikaci typu vozidla, jeho barvy (není povinná za snížení viditelnosti), připojí se údaj o rychlosti projíždějícího vozidla včetně údajů o čase a místě jeho průjezdu.

Odpověď č. 3:

Zadavatel požaduje dodávku takové kamery, z níž snímky umožní rozpoznání řidiče vozidla tak, jak je uvedeno v části 5.3.1. HDTV kamery - Technické dokumentace.

Zadavatel při zpracovávání požadavku vycházel z předpokladu, že obličej je jedinečným identifikátorem řidiče vozidla. Zadavateli není znám další obdobný identifikátor, který ani tazatel neuvádí, proto na požadavku trvá. Zadavatel si je vědom dalších faktorů ovlivňujících možnost takového rozpoznání, jako jsou světelné podmínky a rychlost pohybu vozidla, kdy takové rozpoznání nemusí být vždy možné.

*Dodatečné informace č. 3 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

DOTAZ č. 4:

Žádáme zadavatele o bližší specifikaci nestandardního tvaru registrační značky, nejlépe seznam jednotlivých států, u kterých zadavatel požaduje identifikovat registrační značku.

Odpověď č. 4:

Zadavatel požaduje rozpoznávání registračních značek všech států EU a registračních značek ve formátu a tvaru obdobném, tj. ve formátu cca 520x110 mm, 280x200 mm a 320x160 mm a v latinské abecedě s arabskými číslicemi.

Systém nemusí umět rozpoznávat staré italské registrační značky (černý podklad -bílé písmo), švýcarské značky s menšími znaky a další typy formátem či tvarem výrazně odlišné.

DOTAZ č. 5:

Žádáme zadavatele o bližší specifikaci nestandardního umístění registrační značky, nejlépe prostorově definovat kde je požadovaná identifikace registračních značek.

Odpověď č. 5:

Nestandardním umístěním je míněno umístění zejména za čelním sklem, nesymetricky mimo osu vozidla (např. vozidla značky Alfa Romeo) a případně jinak na jakémkoliv místě viditelném na čele vozidla z pořízené fotografie.

DOTAZ č. 6:

Žádáme zadavatele o vyjádření, zda identifikaci barvy vozidla je možno realizovat na základě údajů uvedených v databázi vozidel a zda zadavatel poskytne přístup do této databáze vozidel.

V případě, že odpověď na otázku výše zní ne, se ptáme, zda a jakým způsobem zadavatel požaduje automatické rozpoznání barev karoserie v případě, že je snižena viditelnost?

V Technické dokumentaci veřejné zakázky „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“ čl. 5 Prvky aktivního monitoringu bod 5.6.10. zadavatel uvádí, citujeme:

5.6.10. PAM pro statistické účely a predikci vývoje dopravní situace průběžně zaznamenává a do IS ve vzdáleně nastavitelných intervalech pravidelně odesílá informace i projíždějících vozidlech (bez vazby na RZ):

- Typ vozidla v tomto rozsahu
- Car (osobní automobil)
- Short Truck (lehké nákladní vozidlo, malý autobus)
- Trailer (tahač s návěsem)
- Truck (těžké nákladní vozidlo, autobus)
- Van (dodávka, mikrobús)
- Bike (motocykl/jízdní kolo)
- Nezařazené
- Zda se jedná o přijíždějící nebo o odjíždějící vozidlo
- Rychlost vozidla

*Dodatečné informace č. 3 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

- Zda vozidlo před měřičem rychlosti zpomaluje nebo zrychluje
- Odesílání těchto dat je vyžadováno automaticky s nastavitelnou periodou jejich odesílání- pro prvotní nasazení objednatel požaduje nastavení 1 odesílání za 24 hodin

Odpověď č. 6:

Zadavatel neposkytne přístup k databázi vozidel. Taková vazba na zdroj dat v zadávacích podmínkách nebyla a není předpokládána.

Rozpoznání barvy za snížené viditelnosti není povinné. Tato informace je výslovně uvedena v článku 5.6.7. Technické dokumentace.

DOTAZ č. 7:

Žádáme zadavatele o vyjádření, zda opravdu požaduje rozpoznání jízdních kol. Pokud ano, jaká je nejnížší požadovaná detekce rychlosti jízdy jízdního kola?

Odpověď č. 7:

Ano, zadavatel požaduje rozpoznávání jízdních kol, tedy i celé kategorie jednostopých vozidel (moped, motorka).

Nejnižší požadovaná detekce rychlosti pohybu jednostopého vozidla je dána požadavkem článku 5.1.1. "Rozsah měření: minimálně 2 - 240 km/h," který je společný pro všechny typy vozidel.

V Technické dokumentaci veřejné zakázky „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“ čl. 5 Prvky aktivního monitoringu bod 5.6.12. zadavatel uvádí, citujeme:

5.6.12. PAM musí být schopen vytvářet vlastní statistiky o průjezdu vozidel a o meteorologické situaci, aby mohl samostatně a neustále analyzovat a upozorňovat, zejména prostřednictvím informačního panelu jednotky PAM:

- na krizové situace v dopravě (např. vysoká hustota provozu, kolony, apod.)
- a na mimořádné meteorologické stavy (pokles teploty – možnost tvorby náledí, námrazy apod., mrznoucí srážky, prudký vítr apod.)

DOTAZ č. 8:

Chce Zadavatel skutečně zobrazení informace o koloně na informačním panelu, na kterém je kolona detekována, pro řidiče, který právě v té koloně stojí, nebo chce na informačním panelu zobrazit informace z jiných senzorů umístěných dále ve směru jízdy tak, aby řidič mohl na událost reagovat?

V Technické dokumentaci veřejné zakázky „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“ čl. 5 Prvky aktivního monitoringu bod 5.6.19. zadavatel uvádí, citujeme:

5.6.19. PAM musí umožňovat na informačním panelu zobrazovat data zadaná uživatelem ve webové aplikaci IS Pk a dále zobrazovat automatická upozornění bez

*Dodatečné informace č. 3 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

zásahu obsluhy a to zejména Pozor náledí, Zpomalte, zobrazení RZ rychle jedoucího vozidla.

Odpověď č. 8:

Zadavatel požaduje primárně zobrazování meteorologických informací, které mají na dopravu zásadní vliv (nebezpečí náledí, mlha, prudký vítr, atd. dle funkcionality meteostanice.

U dopravních informací, zadavatel předpokládá zobrazování dat z centrálního systému, který vyhodnotí situaci i z okolních PAM.

Zadavatel nepožaduje zobrazování upozornění na kolonu v místě kolony, ve kterém se právě nachází řidič i PAM, tzn. v PAM lokálně vyhodnoceného dopravního stavu.

DOTAZ č. 9:

Žádáme zadavatele o vysvětlení záměru zobrazení RZ rychle jedoucího vozidla na informačním panelu, kdy doba pro zobrazení této informace řidiči je z principu velmi malá. Předpokládá zadavatel např. vystavění dalšího technologického bodu pro identifikaci RZ vozidla v dostatečné vzdálenosti před informačním panelem?

Odpověď č. 9:

Ano, zadavatel požaduje zobrazení RZ rychle jedoucího vozidla, byť takové zobrazení bude po velmi krátkou dobu.

Zadavatel nepožaduje ani nepředpokládá vystavění dalšího technologického bodu v dostatečné vzdálenosti před informačním panelem.

Prodloužení lhůty pro plnění a lhůty pro podání nabídek:

Zadavatel z důvodu obdržení a odpovědí na dotazy uchazeče za účelem zajištění rovného a včasného přístupu k informacím rozhodl prodloužit lhůtu pro podání nabídek.

Zadavatel dále na základě možnosti rozšíření potencionálního okruhu uchazečů a uzavření dodatku na projekt Cíl 3 - Klidné příhraničí, který zadavateli umožňuje prodloužit termín plnění projektu rozhodl i o prodloužení lhůty plnění předmětu díla a to z 12.12.2014 do 12.04.2015.

Z tohoto důvodu proto zadavatel prodlužuje lhůtu pro podání nabídek o celou polovinu původní lhůty a to do 21.07.2014.

Součástí těchto dodatečných informací je i aktualizovaná příloha č. 2 ZD - Návrh smlouvy o dílo, která obsahuje prodloužený termín realizace díla.

V Plzni dne 18.06.2014

(podepsáno elektronicky)

Ivo Grüner

náměstek hejtmana Plzeňského kraje

Dodatečné informace č. 4 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Nadlimitní veřejná zakázka zadávaná v otevřeném zadávacím řízení s názvem „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

URL veřejné zakázky v elektronickém nástroji zadavatele Plzeňského kraje v E-ZAK:

<https://ezak.cnpk.cz/vz00002549>

Dodatečné informace č. 4

Dotaz č. 1:

Z příložené technické dokumentace, resp. z příložené tabulky k nadlimitní veřejné zakázce s názvem „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“ (dále jen „TD“) je patrné, jak budou zařízení kombinována. Dovožujeme z toho, že bude vždy u sebe na jednom místě buď jeden Inteligentní ukazatel rychlosti s HDTV kamerou a informačním panelem nebo Box s HDTV kamerou a měřením rychlosti a jedna HDTV kamera s IR přísvícením (externí kamera pro noční vidění).

Znění dotazu:

„Chápeme správně, že zadavatel požaduje na jednom místě 2 kamery, z nichž jedna bude měřit rychlost vozidla a druhá bude rozpoznávat obrys a kategorii vozidla, včetně správného přečtení RZ a rozpoznání řidiče vozidla?“

Odpověď:

Rychlost vozidla měří radar (požadované vlastnosti viz kap. 5.1.1. - Požadavky na měřič a ukazatel rychlosti), obě kamery by měly sloužit k rozpoznání vozidla a jeho RZ; barevná pouze za normální viditelnosti (ale měla by umožnit např. i rozpoznání barvy vozidla), černobílá s IR přísvitem i za snížené viditelnosti. Kamery mohou být nastaveny do různých směrů a PAM jako celek musí zvládnout vyhodnocování snímků z více kamer zároveň (na zařízeních na D5 dokonce ze 3 kamer zároveň – viz. kap. 5.6.3).

Počet jednotlivých zařízení, potažmo i kamer, včetně jejich umístění je přílohou č. 1 Technické dokumentace – Seznam prvků aktivního monitoringu – seznam zařízení.

Dotaz č. 2:

Z příložené TD není jasné, jaký má být typ výstupu z kamery, která bude rozpoznávat obrys a kategorii vozidla, včetně správného přečtení RZ a rozpoznání řidiče vozidla.

Znění dotazu:

„Jaký typ výstupu požaduje zadavatel z kamery, která bude rozpoznávat obrys a kategorii vozidla, včetně správného přečtení RZ a rozpoznání řidiče vozidla?“

Odpověď:

Zadavatel nepožaduje žádný specifický výstup z jednotlivých kamer, navrhované řešení je na uchazeči, když zadavatel požaduje, aby výstup z takové kamery zajistil funkcionality požadované zadavatelem na jednotlivé PAM. Zadavatel tak požaduje např. videozáznam v HD kvalitě, který umožní rozpoznávat RZ vozidla včetně případného rozpoznání řidiče, dále pak kategorii vozidla, za dobrých podmínek viditelnosti i případně barvu vozidla (barevná kamera). Požadavky na kamery jsou uvedeny v kap. 5.1.1., 5.3.. Kamery musí zabezpečit splnění funkčních požadavků na celé zařízení (PAM) specifikované zejména v kap. 5.6..

Dodatečné informace č. 4 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Všechny tyto požadavky jsou specifikovány v příloze č. 1 Zadávací dokumentace – Technické dokumentaci.

Dotaz č. 3:

V příložené TD v bodu 5.3.1. zadavatel požaduje v rámci dalších vlastností u HDTV kamery s IR přisvícením „odolnost proti vandalům“.

Znění dotazu:

„Žádáme zadavatele specifikovat pojem „odolnost proti vandalům?“

Odpověď:

Odolnost proti vandalům tak, jak i zadavatel uvádí v části 5.1.1. Technické dokumentace - Veškeré zařízení musí být vyrobeno z materiálů, které jsou odolné proti běžnému mechanickému poškození.

Dotaz č. 4:

V příložené TD v bodu 5.3.1. zadavatel požaduje v rámci specifikace HDTV kamery s IR přisvícením požadavek na napájení: „Napájení: dle vnitřního napájení základního zařízení“.

Znění dotazu:

„Žádáme zadavatele specifikovat co se rozumí pod termínem „základní zařízení?“

Odpověď:

V kap. 5.1 a 5.2 jsou specifikovány 2 typy zařízení, jejichž dodávka je požadována. Tato zařízení musí být vybavena rozvaděčem s příslušenstvím, který musí dostatečně zabezpečit napájení celého zařízení i další volitelných externích prvků, které jsou uvedeny v kapitole 5.1.. Nespecifikujeme konkrétní parametry napájení (např. 12V), vhodné řešení je věcí návrhu uchazeče. Tomuto zvolenému typu napájení musí odpovídat i další zařízení umístěná vně těchto celků, tedy i HDTV kamera s IR přisvícením.

Tyto požadavky jsou specifikovány v příloze č. 1 Zadávací dokumentace – Technické dokumentaci.

Dotaz č. 5:

V příložené TD v bodu 5.3.1. zadavatel požaduje v rámci specifikace HDTV kamery s IR přisvícením funkční požadavek na „...rozpoznání obrysu a kategorie vozidla...“

Znění dotazu:

„Postačuje zadavateli v rámci rozpoznávání kategorie vozidla členění na osobní automobil, nákladní automobil, autobus, dodávka, nákladní souprava?“

Odpověď:

Kategorie vozidel, které musí systém rozpoznávat jsou podrobně uvedeny v kapitole 5.6.10. přílohy č. 1 Zadávací dokumentace –Technické dokumentaci a zadavatel na tomto rozsahu trvá.

Dotaz č. 6:

Z příložené TD (viz bod 2.2.1.) zadavatel požaduje dodávku řešení komunikace mezi jednotlivými prvky aktivního monitoringu a jednotlivými centrálními servery, které zajistí dostatečné zabezpečení přenášovaných dat.

Znění dotazu:

*Dodatečné informace č. 4 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*

„Žádáme zadavatele o sdělení, kdo v současné době obhospodařuje správu serverů včetně jejich servisu s uvedením kontaktních informací?“

Odpověď:

Součástí předmětu plnění veřejné zakázky je i dodávka 2 serverů – jeden bude umístěn na Krajském ředitelství policie Plzeňského kraje, druhý na Krajském úřadě Plzeňského kraje. Jednotlivá zařízení (PAM) budou komunikovat výhradně s těmito servery. Způsob a realizace komunikace je předmětem návrhu uchazeče za splnění definovaných minimálních požadavků. Jeden z možných modelů komunikace je uveden v kap. 2.2.3. Pro případnou komunikaci mobilními sítěmi budou využity SIM karty a datové paušály, které zajistí objednatel (kap. 2.1.4). Ve specifických případech definovaných v této technické dokumentaci bude využito služby datové komunikace od dodavatele (kap. 2.1.4. a 7.7.). Dále předpokládáme možnost přímého připojení PAM na optickou datovou síť (tuto síť CamelNET zadavatel buduje), případně připojení wi-fi nebo kombinace těchto datových přenosů. Pro zabezpečení těchto teoreticky možných datových přenosů je i požadováno vybavení PAM komunikačním modulem (kap. 5.1.1.).

Vzhledem k výše uvedenému nejsou informace o současné správě serverů zadavatele a požadované kontaktní informace pro danou zakázku relevantní.

Dotaz č. 7:

Z příložené TD v rámci odstavce 3.1.3. zadavatel požaduje: V rámci IS bude dodáno samostatné WF žádosti a přidělení oprávnění pro správu jednotlivých PAM a jejich příslušenství.

Znění dotazu:

„Žádáme zadavatele o sdělení specifikace pod pojmem dodání samostatné WF žádosti?“

Odpověď:

Zadavatel požaduje dodání workflow (WF) pro správu oprávnění k přístupu k nastavování jednotlivých PAM (a jejich příslušenství). Protože PAM se zobrazováním obsahuje mimo jiné i informační panel, u které požadujeme možnost nastavení jeho funkce (kap 3.1.15, 5.1.1., 5.6.12., 5.6.19). Toto nastavení závisí zejména na místních podmínkách. Proto je nezbytné vytvořit systém a proces pro definování a přihlašování osob oprávněných k nastavování systému.

Dotaz č. 8:

V příložené TD v bodu 3.1.4. zadavatel požaduje IS musí přijímat a ukládat do databáze data zasílaná v nastavených intervalech z koncových zařízení. Část těchto dat tvoří aktuální informace o situaci v lokalitě (stav dopravy, stav počasí) – je požadováno zasílání těchto informací v cca minutových až několikaminutových intervalech (pro každé koncové zařízení se nastavuje individuálně). Dále jsou přijímána statistická data - každé koncové zařízení vytváří vlastní databázi statistických dopravních a meteorologických dat. Tato data jsou obvykle zasílána 1 x za den (základní jsou denní statistiky), ale systém musí umožnit nastavení i jiné periody vytváření a odesílání statistik.

Znění dotazu:

„Žádáme zadavatele o sdělení specifikace statistických přijímaných dat a proč se dané statistické data mají počítat a uchovávat na koncových zařízeních?“

*Dodatečné informace č. 4 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“*
„Žádáme zadavatele o přesnou specifikaci statistických dat pro každé koncové zařízení, u kterých je to požadováno.“

Odpověď:

Statistická data jsou zpracovávána na koncových zařízeních, protože tato zařízení jsou jejich primárním zdrojem a není nutné zatěžovat komunikací např. on-line posíláním těchto dat na centrální server, když postačí sestavit spojení na server třeba i jen několikrát denně. S ohledem na existující technologie mobilních datových sítí, které jsou v jednotlivých lokalitách v regionu v současné době dostupné, se jedná o řešení odpovídající prostředí pro nasazení takového systému.

Rozsah (specifikace) statistických informací je definován rozsahem dat, která budou poskytovat zařízení PAM, a to jak pro centrální systémy tak pro PAM tak, jak je uvedeno v kapitolách 3.1.5., 3.1.7, 5.6.1, 5.6.11.a 5.6.12 přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Technické dokumentaci.

Dotaz č. 9:

V TD v bodě 4.4.1. zadavatel specifikuje: Pro potřebu serveru umístěného v prostředí Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje objednatel požaduje dodávku licence operačního systému a databáze, které budou dodavatelem nasazeny přímo na dodávaný server.

Znění dotazu:

„Žádáme zadavatele o přesnou specifikaci kolik uživatelů bude systém používat a z kolika klientských PC bude přístupný?“

Odpověď:

Dle kapitoly 4.4. Technické dokumentace je na dodavateli, aby navrhl a posléze nasadil vhodné řešení.

Zadavatel v kapitole 3.2.1. Technické dokumentace specifikuje požadavky na dodávku IS a klientských aplikací pro operační středisko KŘPP.

Požadavky na klientskou aplikaci jsou dále specifikovány v ustanoveních 3.2.8. až 3.2.10. Technické dokumentace.

Server, dle výše v zadávacích podmínkách uvedených požadavků, musí být přístupný pro klientské aplikace na KŘPP současně. Předpokládaný počet současně spuštěných klientských aplikací pracujících s daty ze serveru je do dvaceti (20). Tento počet však nesmí být jinak technicky (v souladu s požadavky na technickou specifikaci serveru zadavatelem) ani licenčně omezen, kdy je omezen rozsahem užití a to právě na KŘPP.

Centrální systém (IS) pro zpracování dat KŘPP budou prostřednictvím klientských aplikací používat zaměstnanci KŘPP. Předpokládaný počet uživatelů je do 100. Systém tak musí být přístupný pro všechny tyto uživatele na základě řádně nastavených oprávnění viz. Technická dokumentace.

Dotaz č. 10:

V TD v bodě 5.1.1. zadavatel specifikuje vnitřní napájení specifikace baterií, které se musí nabít na pro provoz dostatečnou kapacitu i během nejkratší doby provozu veřejného osvětlení v letních měsících.

Znění dotazu:

*Dodatečné informace č. 4 k nadlimitní veřejné zakázce s názvem
„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“
„Žádáme zadavatele o přesnou specifikaci nejkratší doby provozu veřejného osvětlení pro
všechny lokality, kde daný systém bude umístěn.“*

Odpověď:

Délka nejkratší noci v době letního slunovratu je cca 6 hodin.

Dotaz č. 11:

V TD se obecně píše ohledně video

Znění dotazu:

„Video má být zobrazeno pouze při vyžádání?“

„Má se průběžně ukládat video na videosever ze všech PAM?“

„Videa a obrázky mají být na serveru uchovávané kontinuálně od doby spuštění systému?“

Odpověď:

Video se primárně ukládá na koncových zařízeních PAM, a musí být uloženo minimálně 14 dní v plném rozsahu z obou (případně 3 kamer) – viz kap. 5.1.1, 3.2.9, 5.6.4.. Na centrální servery se přenáší na vyžádání specifikovaná část záznamu. On-line přenos do center přichází v úvahu pouze v případě přímého připojení PAM k optické síti. Uchazeč by měl navrhnout vhodný způsob archivace komprimovaného videa v PAM tak, aby bylo možno záznamy v požadované kvalitě uchovávat co nejdéle. Požadavkům na délku ukládání dat musí odpovídat i zvolená kapacita pevného disku v PAM dle požadavků Technické dokumentace veřejné zakázky.

K žádosti o prodloužení lhůty pro podání nabídek:

Tyto dodatečné informace nemají dle názoru zadavatele povahu rozšiřování či změn zadávacích podmínek, když zadavatel pouze odkazuje tazatele na jednotlivé části zadávacích podmínek a když na žádost uchazeče vysvětluje, proč právě takové požadavky má.

Zadavatel v souvislosti s uveřejněním těchto dodatečných informací nebude prodlužovat lhůtu pro podání nabídek.

V Plzni dne 14.07.2014

(podepsáno elektronicky)

Ivo Grüner

náměstek hejtmána Plzeňského kraje



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Příloha č. 2 smlouvy o dílo – Technická dokumentace zhotovitele

***Vypracování nabídky společností GEMOS CZ, spol. s r.o.
na základě, technická dokumentace veřejné zakázky „Systém
sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území
Plzeňského kraje“, formou doplnění odstavců s popisem systému
SYDO Traffic***

Obsah

Č. 1. Úvod	3
1.1. Seznam zkratk	3
Č. 2. Základní požadavky na celý informační systém a prvky aktivního monitoringu	5
2.1. Architektura a struktura dodávaných systémů	5
2.2. Komunikační model	5
2.3. Mapa rozmístění prvků aktivního monitoringu	9
Č. 3. Centrální informační systémy pro zpracování dat	10
3.1. Centrální systém (IS) pro zpracování dat Plzeňským krajem	10
3.2. Centrální systém (IS) pro zpracování dat KŘPP	22
3.3. Základní principy pro práci s citlivými daty	32
3.4. Webové služby (WS), přenos dat a přístup ke čtení k databázi v prostředí Pk	33
3.5. Přístup dodavatele k infrastruktuře Plzeňského kraje	34
3.6. Přístup dodavatele k infrastruktuře Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje	34
3.7. Požadavky na bezpečnost – Penetrační testy	34
Č. 4. Servery pro centrální systémy pro zpracování dat	35
4.1. Technická specifikace serveru pro zpracování dat Plzeňským krajem	35
4.2. Technická specifikace serveru pro zpracování dat Policií ČR	36
4.3. Požadavky na licence operačních systémů a databázových systémů do prostředí Plzeňského kraje ..	37
4.4. Požadavky na licence operačních systémů a databázových systémů do prostředí Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje	37
Č. 5. Prvky aktivního monitoringu - PAM	38
5.1. Technické požadavky – Inteligentní ukazatel rychlosti s HDTV kamerou a informačním panelem.....	38
5.2. Technické požadavky – Box s HDTV kamerou a měřením rychlosti	41
5.3. Technické požadavky – HDTV kamera s IR přísvisčením (externí kamera pro noční vidění)	41
5.4. Technické požadavky – Meteostanice	42
5.5. Technické požadavky – Výložník – konzola pro uchycení zařízení mimo osu sloupu	42
5.6. Funkční požadavky prvku aktivního monitoringu - PAM	43
Č. 6. Aplikace pro mobilní telefony	51
6.1. Požadované funkční požadavky aplikace	51
6.2. Další nepovinné funkce aplikace pro mobilní telefony	53

Čl. 7. Další požadavky a služby k systému a jeho prvkům	57
7.1. Záruka	57
7.2. Servis	57
7.3. Technická podpora, údržba, důkladné čištění, rozvoj a výměna SIM karet	57
7.4. Služba zajištění a instalace PAM v koncové lokalitě	58
7.5. Služba výměny baterie v zařízení	59
7.6. Služby související s provozem informačních systémů a systému PAM	60
7.7. Mobilní datová komunikace	60
7.8. Doprava	61
Čl. 8. Harmonogram	63
Čl. 9. Požadavky na pilotní provoz se zvýšenou podporou	64
Čl. 10. Požadavky na součinnost ze strany objednatele	64
Čl. 11. Dokumentace a školení	65
11.1. Obecné požadavky na dokumentaci	65
11.2. Prováděcí dokumentace	65
11.3. Provozní dokumentace	65
11.4. Bezpečnost a soulad s legislativou	65
11.5. Uživatelská dokumentace	66
11.6. Dokumentace webových služeb a dat	66
11.7. Požadavky na školení	66
Čl. 12. Přílohy Technické dokumentace	67

Čl. 1. Úvod

Tento dokument je určen k popisu a definici rozsahu díla, dodávek a služeb, které objednatel poptává jako předmět ve veřejné zakázce s názvem „Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje.“

1.1. Seznam zkratek

Autentizace	proces ověření proklamované identity subjektu
Autorizace	proces získávání souhlasu s provedením nějaké operace nebo povolení přístupu
Citlivá data	osobní údaje a další data, která za citlivá považuje tato technická dokumentace a její přílohy
DB	databáze
DB kradených RZ	databáze Policie ČR s daty o odcizených vozidlech a jejich registračních značkách
DB zájmových RZ	databáze KŘPP obsahující data o RZ vozidel, které konkrétní složka Policie ČR v rámci své činnosti monitoruje
IS	informační systém
Klientská aplikace	aplikace, která umožní běžnému uživateli pracovat s daty v lokálním prostředí koncové stanice
KŘPP	Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje
KUPK	Krajský úřad Plzeňského kraje
MS	Microsoft [®]
OS	operační systém
Osobní údaj	Údaj dle ustanovení § 4 odst. 1 písm. a) zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů: „Pro účely tohoto zákona se rozumí osobním údajem jakákoliv informace týkající se určeného nebo určitelného subjektu údajů. Subjekt údajů se považuje za určený nebo určitelný, jestliže lze subjekt údajů přímo či nepřímo identifikovat zejména na základě čísla, kódu nebo jednoho či více prvků, specifických pro jeho fyzickou, fyziologickou, psychickou, ekonomickou, kulturní nebo sociální identitu.“
PAM	prvek aktivního monitoringu – jedná se o složené zařízení dle specifických požadavků stanovených v této Technické dokumentaci, které monitoruje stav a odesílá specifická data o tomto stavu.
PK	Plzeňský kraj
Policie ČR	Policie České republiky
RZ	Registrační značka vozidla

SSO	Single Sign On – autorizační aplikace objednatele
SW	software
Webová aplikace	aplikace přístupná ze sítě internet prostřednictvím běžného webového prohlížeče
WS	webová služba
Zákon o ochraně osobních údajů	Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Čl. 2. Základní požadavky na celý informační systém a prvky aktivního monitoringu

2.1. Architektura a struktura dodávaných systémů

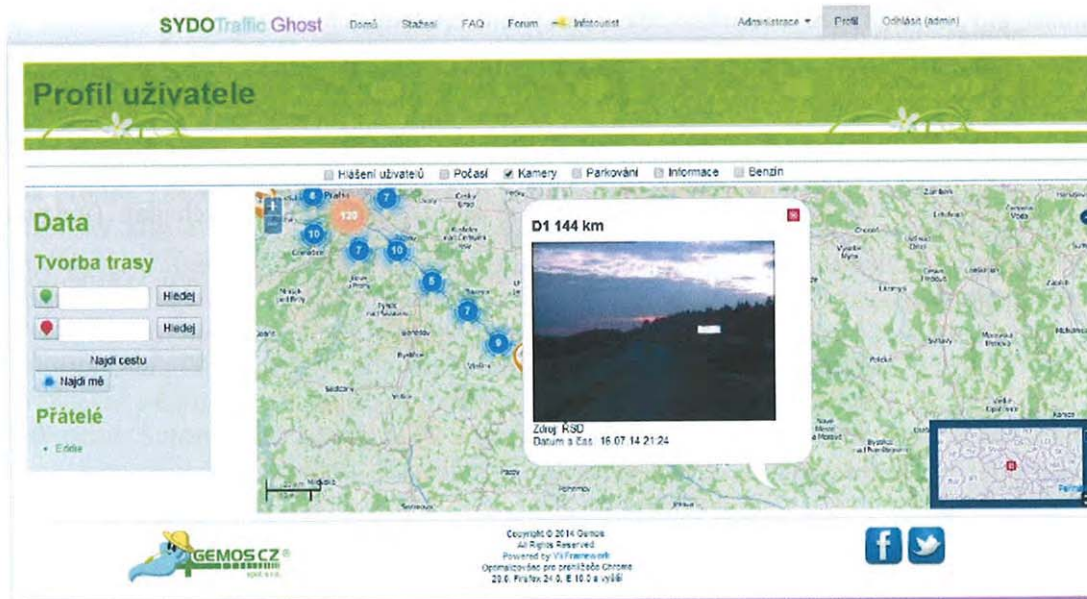
- 2.1.1.** Objednatel požaduje dodávku, instalaci a spuštění prvků aktivního monitoringu (dále jen PAM) v Plzeňském kraji, včetně datové komunikace pro vybraná zařízení a provázání na centrální systémy.

Splňujeme, v rámci projektu bude dodán systém SYDO Traffic GEM CDU 2605 ZEUS a jeho SW komponent, které budou splňovat všechny požadavky ZD Plzeňského kraje.



- 2.1.2.** Objednatel požaduje dodávku dvou centrálních informačních systémů, které budou sloužit pro zpracovávání a vyhodnocování dat ze systému prvků aktivního monitoringu Plzeňským krajem a Krajským ředitelstvím policie Plzeňského kraje. Součástí dodávky bude i webový portál pro zobrazování dat.

Splňujeme, budou dodány 2 servery, viz specifikace serverů. Jeden určený pro úřad Plzeňského kraje a druhý určený pro PČR. Součástí dodávky bude webový portál s požadovanou funkcionalitou.



- 2.1.3. Objednatel požaduje dodávku mobilní aplikace, která bude sloužit k zobrazení výstupů z centrálního informačního systému v prostředí Pk pro potřeby orientace v dopravě pro občany a návštěvníky Plzeňského kraje a pro podporu cestovního ruchu v regionu.

Splňujeme, součástí dodávky bude navigační systém společnosti GEMOS CZ, SYDO Traffic Ghost, který splňuje veškeré nároky ZD Plzeňského kraje.



- 2.1.4. Pro komunikaci mobilními sítěmi budou využity SIM karty a datové paušály, které zajistí objednatel. Ve specifických případech definovaných v této technické dokumentaci bude využito služby datové komunikace od dodavatele.

Splňujeme, součástí dodávky bude tarif, který používáme od společnosti O2.

- 2.1.5. Tato technická dokumentace a její přílohy definují minimální specifikaci jednotlivých zařízení a systémů a jejich počty. **Ano, společnost GEMOS CZ plně respektuje ZD.**

2.2. Komunikační model

- 2.2.1. Objednatel požaduje dodávku řešení komunikace mezi jednotlivými prvky aktivního monitoringu a jednotlivými centrálními servery, které zajistí dostatečné zabezpečení přenášených dat.

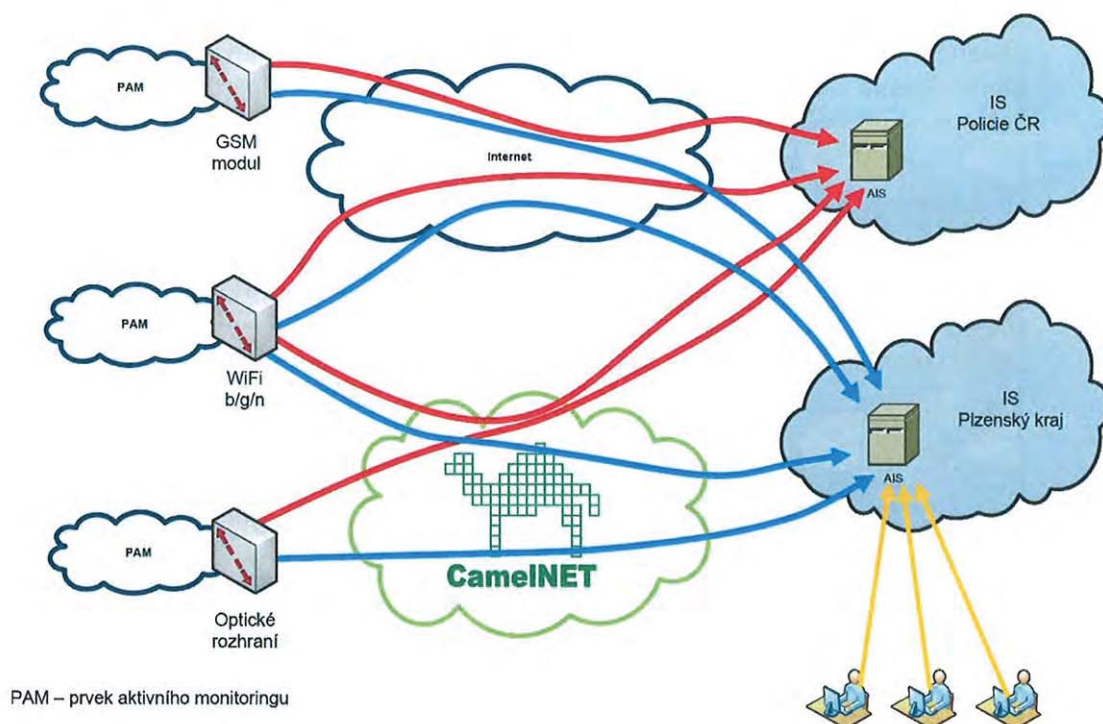
Splňujeme, zařízení budou propojena přes VPN síť, která bude vytvořena proti serveru. Síť budou rozděleny na VPN kraj Plzeň a VPN PČR Plzeň. Bezpečnost sítě popisujeme v příručce SYDO Traffic AreaGuard a následných revizích této příručky.

- 2.2.2. Je požadováno zabezpečení komunikace a zabezpečení přenášených dat. Dodavatel musí navrhnout a dodat vlastní řešení a to včetně potřebné dokumentace.

Splňujeme, řešením je výše zmiňovaná příručka SYDO Traffic AreaGuard, včetně doprovodné dokumentace

- 2.2.3. Objednatel preferuje tento model přenosu dat, kdy je zřejmé oddělení přenosových větví pro data určená pro Plzeňský kraj a data určená pro Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje.

Splňujeme. Společnost GEMOS CZ, dodrží níže uvedené schéma. Tam kde bude možné připojení po optické síti, bude toto připojení preferované, následuje další možnost pomocí WIFI a případné pevné IP adresy. V případě, že nebude ani jedno z uvedených připojení k dispozici, bude použit GSM modul, který je součástí dodaného řešení. Zařízení jsou na tuto komunikaci připravena.



Červenou barvou je značena zabezpečená komunikace obsahující osobní údaje, dle zákona o ochraně osobních údajů. **Modrou barvou** je vyznačena komunikace obecných dat o dopravě určených ke zpracování v informačním systému v prostředí Pk.

- 2.2.4. Dodavatel může navrhnout vlastní způsob řešení přenosu informací, kdy bude zabezpečen jak přenos, tak informace, a ze kterého bude jednoznačné oddělení informací určených pro Plzeňský kraj a pro Českou republiku - Krajské ředitelství policie Plzeňského kraje. Toto oddělení zajišťuje pro objednatele jednoznačné odlišení systémů a dat, která zpracovávají.

Splňujeme, součástí dodávky je řešení přenosu dat mezi jednotlivými zařízeními systému SYDO Traffic. Síť VPN – PČR je brána jako síť s citlivými daty, na které je kladena vyšší míra zabezpečení. Cílem řešení je umožnit na počítači s Windows XP, bez nutnosti trvalého přihlášení nějakého uživatele, pořizování šifrovaných souborů. Šifrovací klíče tak musí být k dispozici automaticky po startu PC a dostupné pouze omezenému množství uživatelů nebo programů. Fyzické přihlášení libovolného uživatele nemá na šifrování vliv – tedy uživatel se k datům nedostane (pokud nevlastní také odpovídající klíč) a zároveň jeho přihlášení či odhlášení nemá vliv na přítomnost klíčů v paměti. K tomu je využíváno funkcionality načtení klíčů pro uživatele na základě LUID, které je unikátní pro každé přihlášení v daném spuštění PC. Protože je nežádoucí, aby se jednalo o uživatele přihlášeného klasickou session,

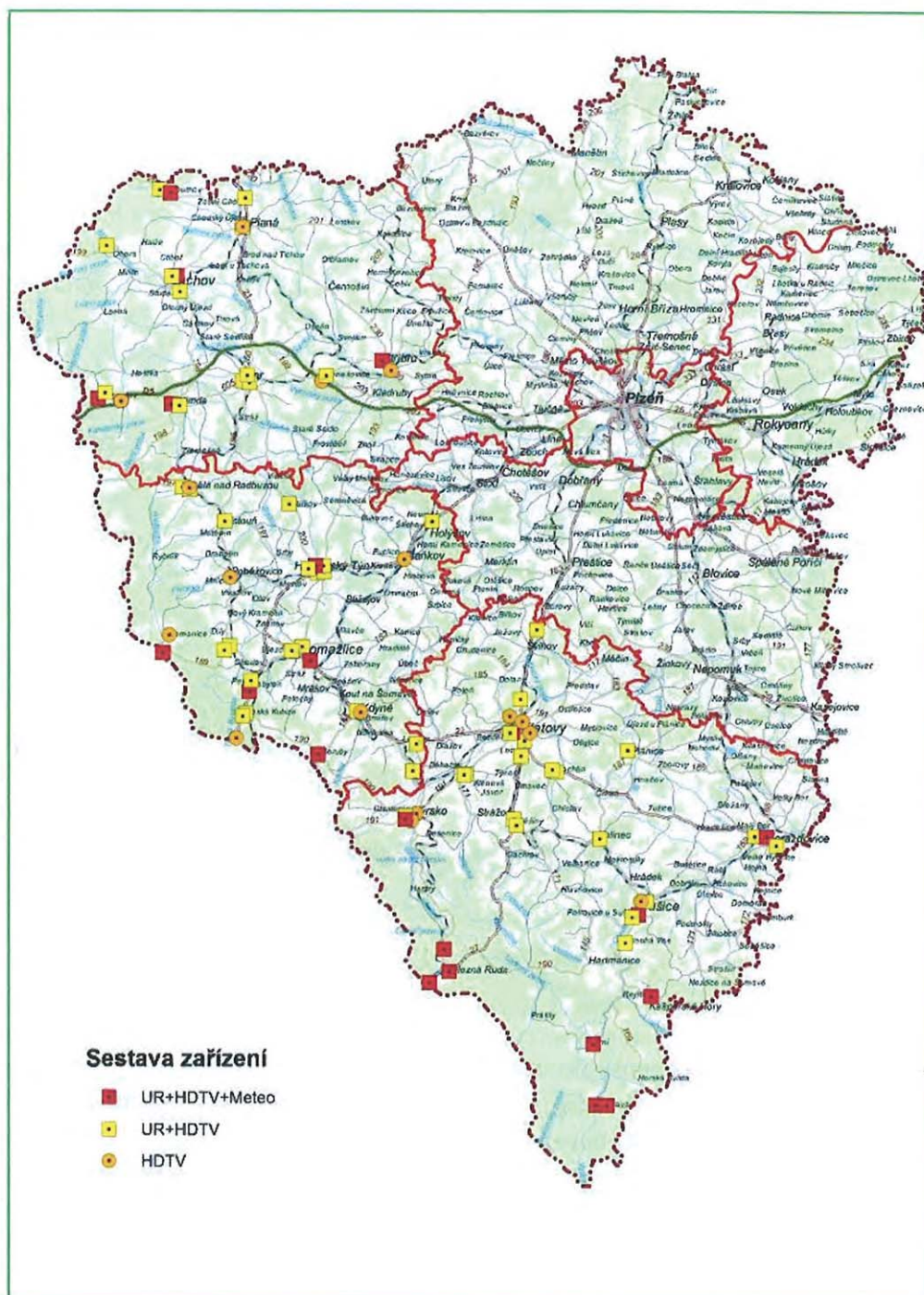
klíče jsou načítány pro službu na PC, která běží pod speciálně vytvořeným doménovým účtem. Pro spuštění služby pod doménovým účtem je třeba online ověření z Domain Controlleru, služba tudíž startuje až po navázání VPN. Vzhledem k vlastnosti LUID je naprosto nezbytné, aby všechny procesy a další služby byly volány synchronně z dané služby nebo službou vytvořenými dědici. Jen tak je zachováno v systému dědění stejného LUID a tedy i přístupnost šifrovacího klíče. Spuštění nového procesu nebo služby samostatně, byť pod stejným uživatelským účtem, znamená přidělení nového LUID. Protože bez přihlášeného uživatele není možné zadávat jakýkoliv PIN jako další bezpečnostní prvek, je k zabezpečení šifrovacích klíčů použit virtuální token, zabezpečený certifikátem uživatele. Ten je nastaven tak, aby pro práci s privátním klíčem nevyžadoval PIN a tudíž je chráněn pouze silou hesla uživatele. Virtuální token je uložen ve sdíleném adresáři na serveru, tedy při krádeži zařízení útočník nemá nikdy k dispozici obě části tajemství (token i certifikát), čímž je zajištěna dostatečná bezpečnost.

- 2.2.5. V případě, že se dodavatel rozhodne užít jiný model přenosu informací, musí tento model detailně popsat a tento model musí splňovat veškeré požadavky na zabezpečení komunikace uvedené v článku „Komunikační model“ této Technické dokumentace.

Splňujeme. Společnost GEMOS CZ, se plně ztotožnila s navrženým modelem a na naše řešení přikládáme i Znalecký posudek SYDO 388_3_2012

2.3. Mapa rozmístění prvků aktivního monitoringu

2.3.1. Základní mapa rozmístění prvků aktivního monitoringu po Plzeňském kraji. Detailně definované lokality včetně fotodokumentace jsou obsaženy v přílohách této Technické dokumentace.



Čl. 3. Centrální informační systémy pro zpracování dat

3.1. Centrální systém (IS) pro zpracování dat Plzeňským krajem

- 3.1.1. IS systém se bude skládat z části zpracovávající data a z části, která data bude prezentovat (webový portál). Pro zpracování dat objednatel požaduje dodávku serverové aplikace, která zajistí práci s databází a řádné vyhodnocování a zpracování dat obdržených z PAM, a dále objednatel požaduje dodávku webové aplikace, která poběží na stejném serveru, bude dostupná ze sítě Internet, a která budou sloužit k zobrazování dat pro širokou veřejnost, starosty obcí a zaměstnance KUPK.

Splňujeme. Systém SYDO Traffic je připraven s vyhodnocením jak pro širokou veřejnost, tak i pro DI specialisty. Pro širokou veřejnost je připraven webový portál, na kterém se zobrazují náhledové fotografie z jednotlivých míst a statistické data z jednotlivých zařízení, které se obnovují jednou za den. Fotografie mají nastavitelnou možnost obnovení po minutách (od 1 do 15 minut) s ohledem na možnosti internetového připojení.



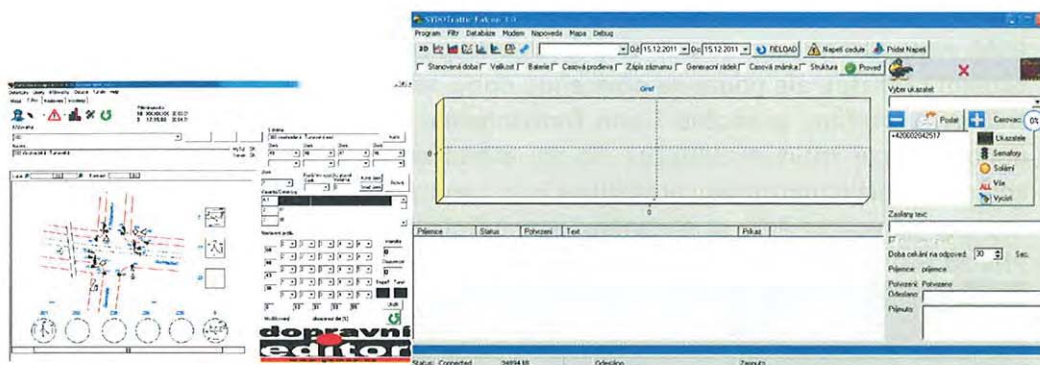
- 3.1.2. Data v informačním systému jsou data objednatele. Data, která nepodléhají ochraně podle zákona o ochraně osobních údajů, bude objednatel formou webové služby poskytovat i třetím subjektům otevřenou webovou službou jako tzv. Open data.

Splňujeme, data jsou k dispozici na webovém portále, který je součástí dodávky systému SYDO Traffic.

- 3.1.3. V rámci IS bude dodáno samostatné WF žádosti a přidělení oprávnění pro správu jednotlivých

PAM a jejich příslušenství.

Splňujeme, součástí systému SYDO Traffic je aplikace pro správu jednotlivých zařízení SYDO Traffic GEM CDU 2605 ZEUS



- 3.1.4. IS musí přijímat a ukládat do databáze data zasílaná v nastavených intervalech z koncových zařízení. Část těchto dat tvoří aktuální informace o situaci v lokalitě (stav dopravy, stav počasí) – je požadováno zasílání těchto informací v cca minutových až několikaminutových intervalech (pro každé koncové zařízení se nastavuje individuálně). Dále jsou přijímána statistická data - každé koncové zařízení vytváří vlastní databázi statistických dopravních a meteorologických dat. Tato data jsou obvykle zasílána 1x za den (základní jsou denní statistiky), ale systém musí umožnit nastavení i jiné periody vytváření a odesílání statistik. **Splňujeme**, systém SYDO Traffic zasílá jednou za den do DB statistická data (viz náhled), v případě kolon, stavu počasí, alertových stavů a dalších informací se posílají v nastavitelném intervalu od 1 do 15 minut. Počáteční nastavení je však z DI hlediska nastaveno na 5 minut. Součástí předávaných statistických dat jsou i určení typu vozidla. Veškeré statistické data se zpracovávají v systému SYDO Traffic Tiny, ze kterého se poté dají dělat statistiky. Vše je popsáno v dokumentaci k aplikaci SYDO Traffic Tiny.



- 3.1.5. IS pracuje výhradně s daty z jednotlivých prvků aktivního monitoringu v Plzeňském kraji, která nejsou osobními údaji dle zákona o ochraně osobních údajů. IS zpracovává z prvků aktivního monitoringu zejména tato data, pokud není uvedeno v této Technické dokumentaci a jejich přílohách jinak:
- Data z měřiče rychlosti (statistika)
 - Data z analýzy typu vozidel (statistika)
 - Data z meteorologické stanice (okamžitý stav, historie a statistika, automatické upozornění na krizové stavy)
 - Videozáznam a foto v nízkém rozlišení

si uživatel může libovolně nastavit podle aktuální potřeby a možností daného zobrazovacího zařízení (např. při využití monitorů s velkým rozlišením, velkoplošné projekci apod.). Zátěžová mapa nezobrazuje jednotlivá koncová zařízení, zobrazuje pouze příslušné úseky komunikací a stupeň dopravy na nich. Standardem pro zobrazování zátěžových map je 5 stupňů:

- stupeň 1: plynulý provoz – tmavozelená barva
- stupeň 2: houstnoucí provoz – světle zelená barva
- stupeň 3: silný provoz – žlutá barva
- stupeň 4: tvorba kolon – oranžová barva
- stupeň 5: dopravní kolaps – červená barva

V případě, že nejsou o daném úseku informace, zobrazuje se úsek barvou černou.

Splňujeme, součástí systému SYDO Traffic je i dopravní editor, který zobrazuje stupně provozu. Tuto část zadávací dokumentace splňuje tato aplikace. SYDO Traffic Map. V ní se nejen vyznačují stupně dopravy od 1 – 5 a barevně se odlišují, ale jde i vyčlenit jednotlivé úseky a nadále s ním pracovat. Tvořit vzájemně propojitelné části a z dopravně inženýrského hlediska tak vytvářet další podklady pro studie a další práci.

Popis stupňů dopravy a barev.

stupeň 1 je plynulý provoz, tmavě zelená barva úseku

stupeň 2 je houstnoucí provoz, světle zelená barva úseku

stupeň 3 je silný provoz, žlutá barva úseku

stupeň 4 je tvorba kolon vozidel, oranžová barva úseku

stupeň 5 znamená dopravní kolaps, červená barva úseku, tento stupeň je možno i akusticky signalizovat.

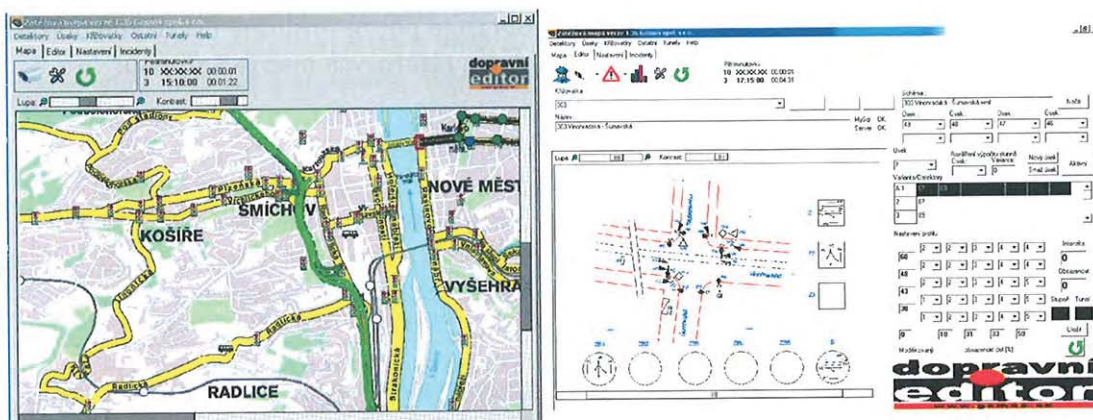
S vazbou stupňů dopravy na Katalog událostí

Pro automatické informace jsou zvoleny tabulkové ekvivalenty našim stupňům dopravní zátěže v rozmezí 1 až 5. Tento výběr je následující:

<i>kód</i>	<i>stupeň</i>	<i>Událost v 14819-2</i>	<i>popis</i>
0	-	-	žádná informace není k dispozici
1	-	28	komunikace dočasně uzavřena (road closed) intermittently
2	5	101	dopravní kolaps (stationary traffic)
3	4	108	tvorba kolon vozidel (queuing traffic)
4	3-4	115	pomalý provoz (slow traffic)
5	3	122	silný provoz (heavy traffic)
6	2	125	houstnoucí provoz (traffic building up)
7	1	124	plynulý provoz (traffic flowing freely)

Předcházející tabulka vychází z evropské předběžné normy ENV 12313-4 zabývající se protokolem ALERT Plus.

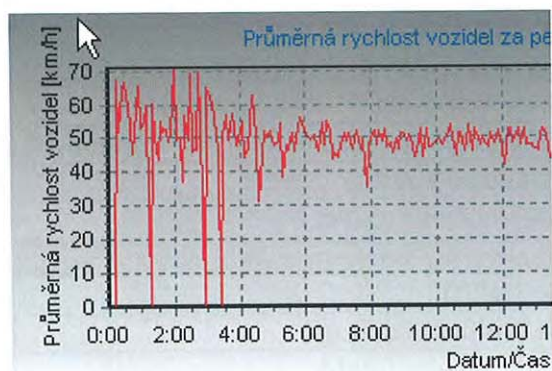
Ukázka zobrazení



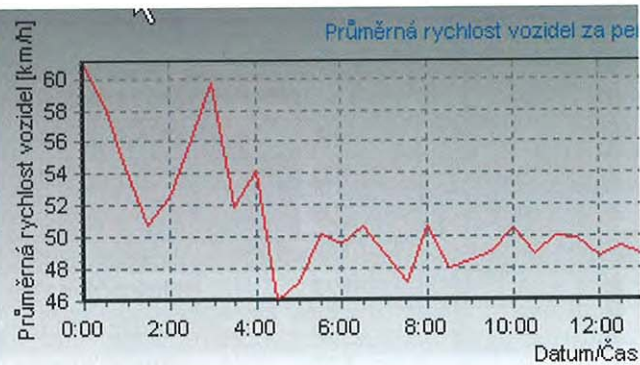
3.1.7. IS musí připravovat pro zobrazení rozmanité grafy statistických dat, např. formou vytváření jednotlivých JPEG obrázků, pro definovatelná data a časové úseky. Dále musí vytvářet kompletní tiskové sestavy ve formátu PDF, které obsahují grafy, tabulky a vysvětlivky k zobrazovaným hodnotám. Rovněž musí systém umožňovat zobrazování rozmanitých informací (o okamžité situaci i statistik) ve web prostředí (např. pro zobrazování na portálech obcí).

Splňujeme, součástí systému SYDO Traffic jsou aplikace, které zobrazují, zpracovávají a vyhodnocují data z našich zařízení. K zpracování dat slouží systém SYDO Traffic Tiny viz příloha, který slouží k vyhodnocování dat z instalovaných zařízení.

Náhled do statistik

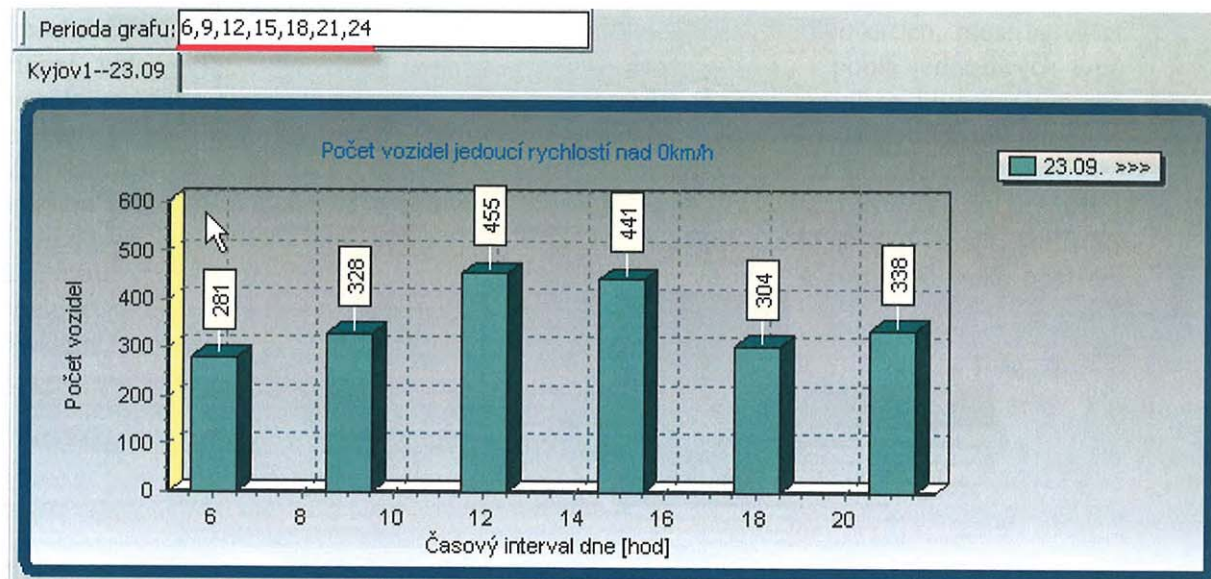


perioda grafu 5 minut

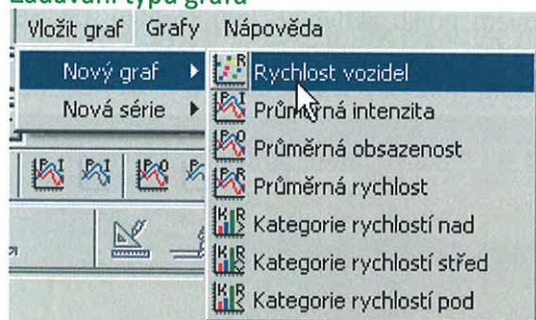


perioda grafu 30 minut

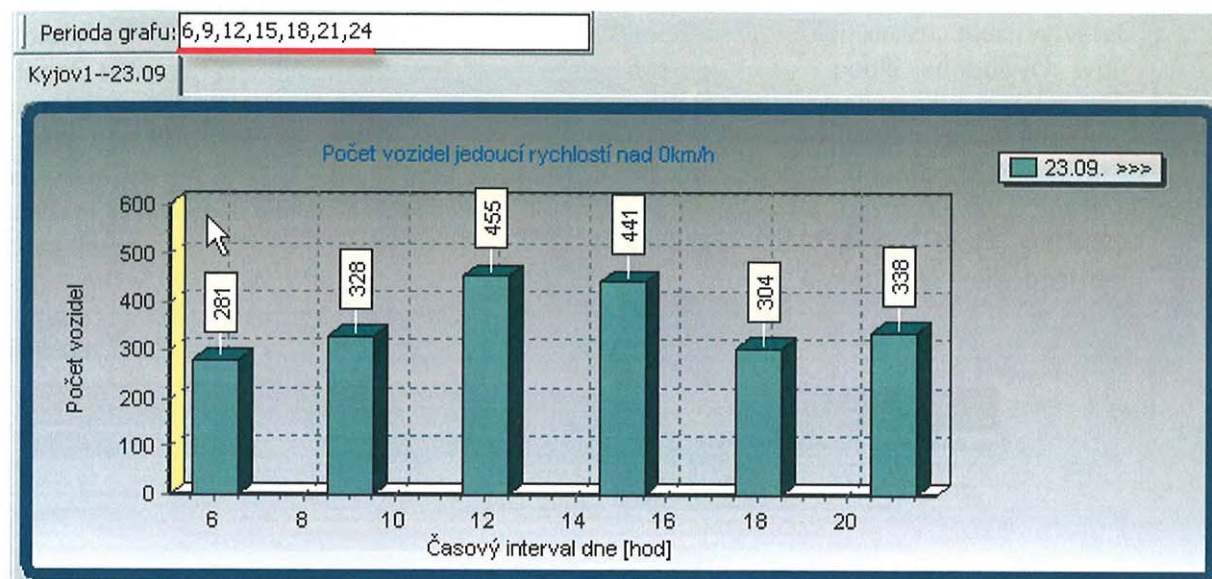
Zobrazení počtu vozidel v návaznosti na rychlost



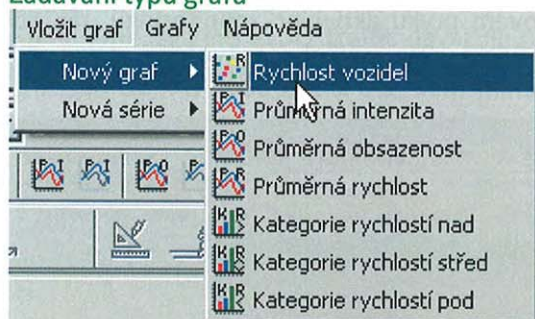
Zadávání typu grafu



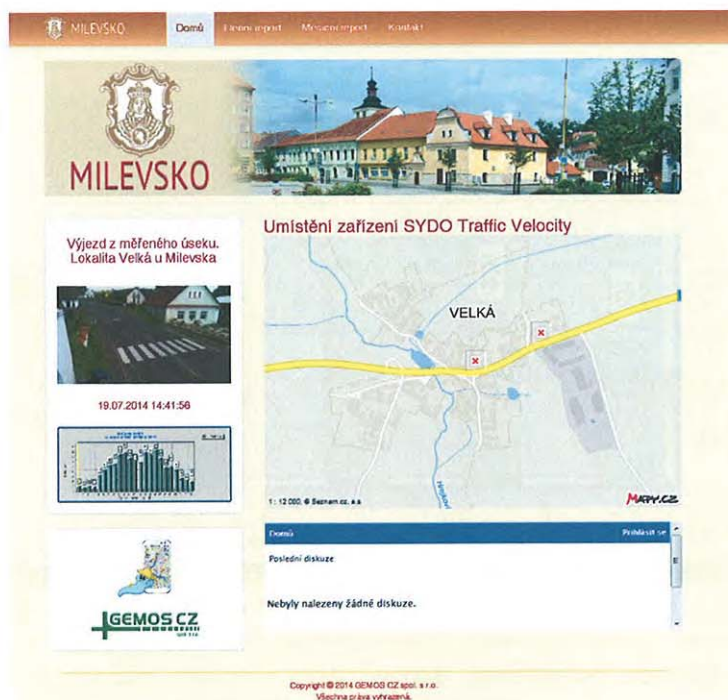
Zobrazení počtu vozidel v návaznosti na rychlost



Zadáání typu grafu



Ostatní viz stránka Milevska



- 3.1.8. IS musí zobrazovat ilustrační snímky (i videa) pro rychlé zjištění dopravní situace zasílané ze zařízení ve stanovené periodě (hlavně závisí na možnostech komunikační linky). Jednotlivé snímky jsou znehodnocovány již v koncovém prvku aktivního monitoringu, tak aby z nich nebylo možné získat jakékoliv osobní údaje. Pro potřebu vytvoření řešení objednatel požaduje obrázky (video) s nízkým rozlišením min. 320 x 180 bodů a max. 480 x 270 bodů s min. 10 obrázky za minutu.

Splňujeme, v systému SYDO Traffic jde o nastavitelnou položku. Základem je zasílání 320 x 197 doporučené nastavení



Tynec-Benesovska 2014-07-19 12:31:28

V případě video sekvence musí být splněna patřičná kapacita datového toku, pro zasílání videa. Kamera zvládne rozlišení: 1920 x 1080 pixelů s **30 snímky** za sekundu (FPS)

- 3.1.9. IS musí podporovat práci dopravně-inženýrského pracoviště, tj. pracoviště pro zpracovávání analýz na základě dopravních dat, která poskytují zařízení umístěná v lokalitách. SW musí zpracovávat a analyzovat intenzitu dopravy na sledovaných komunikacích, musí vytvářet denní, týdenní i dlouhodobější grafy o intenzitě dopravy (a to i podle jednotlivých typů vozidel apod.). Na základě získaných informací musí SW vytvářet predikce situace v dopravě s ohledem na denní dobu, den v týdnu, roční období apod. Na základě takto dlouhodobě získávaných a zpracovávaných dat je možné navrhnout potřebná dopravní opatření pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.

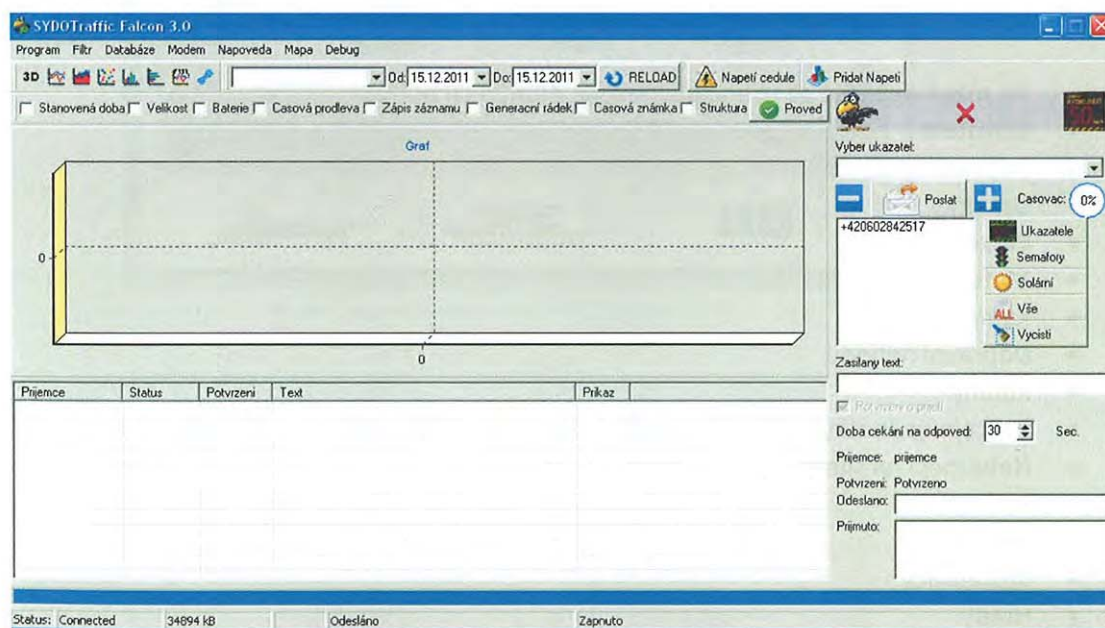
Splňujeme, viz příloha dokumentace SYDO Traffic Tiny. Zde se dají tvořit statistiky z jednotlivých lokalit, sledovat zpomalení a zrychlení vozidel, a následně volit opatření vedoucí ke zklidnění dopravy v dané lokalitě.

Příklady statistik



- 3.1.10. IS musí sledovat a zobrazovat aktuální stav jednotlivých prvků aktivního monitoringu (funkčnost jednotlivých částí prvku a celého prvku, stav komunikace, apod.) a dále upozorňovat na mimořádné stavy.

Splňujeme, systém SYDO Traffic navazuje na aplikaci SYDO Traffic Falcon, tato aplikace hlídá stav zařízení a zobrazuje alertové stavy.



SYDO Traffic Falcon vyhodnocuje poruchy na daných zařízeních a automaticky je hlásí na

servisní organizace. O poruše je veden záznam s předpokládanou chybou. Servisní organizace je vyzvaná emailem nebo přes SMS na zvolené telefonní číslo.

3.1.11. Systém musí umožňovat on-line i off-line řešení navigace pro ČR a to až na číslo popisné/orientační včetně navigace na cyklostezkách a cyklotrasách a to i například za využití projektu OpenStreetMap dostupném na URL <http://www.openstreetmap.org/> pod otevřenou licenci. Požadované funkcionality navigace jsou následující:

- zobrazuje stav dopravy
- zobrazuje meteodata
- zobrazuje kamery
- zobrazuje kritická dopravní místa
- součástí bude i možnost zadávání dopravních informací: nehody, kolony atd.

Splňujeme pomocí zobrazení zájmových bodů, pomocí mobilní aplikace SYDO Traffic Ghost. Viz příloha dokumentace.



Na mapě aplikace se zobrazuje několik druhů POI bodů:

- Uživatelé
- Dopravní omezení
- Uzavírky
- Parkoviště
- Meteorologické stanice
- Kamery
- Dopravní nehody
- Kolony
- Policejní jednotky
- Nebezpečí na silnici
- Radary
- Města
- Restaurace
- Hrady
- Benzínky

Navigace pracuje s daty mapového podkladu OpenStreetMap, Google atd. Jde o volitelnou položku, která se nastavuje v nastavovacím menu aplikace SYDO Traffic Ghost. Data se zobrazují

po jejich zaznamenání na server Road Ghost, který je filtruje, určuje jejich validitu a následně poskytuje uživatelům, kteří jsou online napojeni do systému.

3.1.12. Doporučenými nicméně nepovinnými funkcionalitami navigace jsou funkcionality následující:

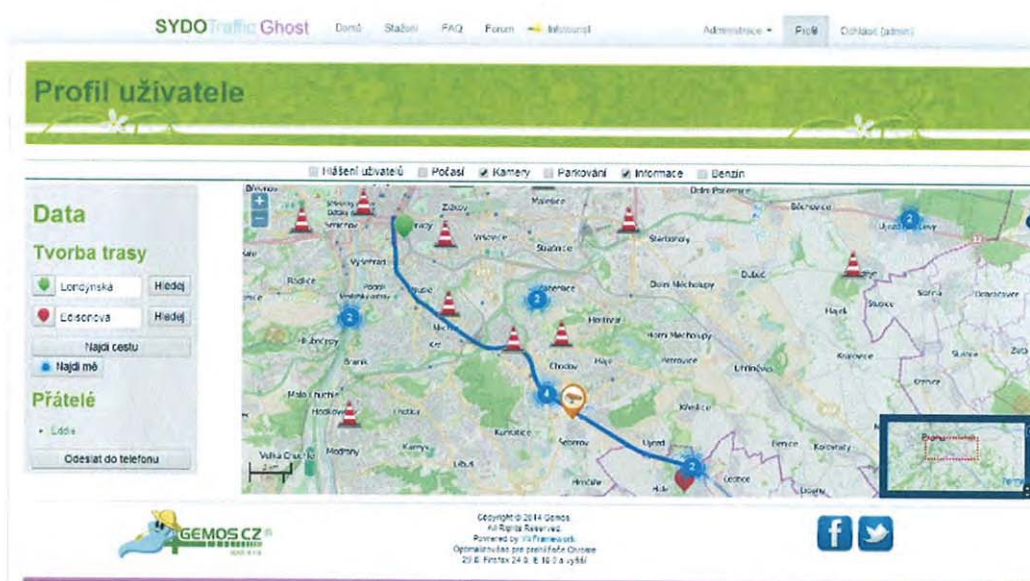
- informace o čerpacích stanicích na trase včetně cen pohonných hmot
- aktuální stav (zaplněnost) parkovišť
- informace o obcích na trase,
- informace o turistických cílech na trase včetně otvíracích dob
- informace o možnostech ubytování na trase
- informace o restauracích na trase, pokud možno včetně nabídky
- komunitní pojetí – sdílení a poskytování informací, komunikace s přáteli

Splňujeme, zobrazujeme data v aplikaci navigace SYDO Traffic Ghost a na stránkách www.sydotrafficghost.cz.



- 3.1.13. Webová aplikace bude sloužit k zobrazování a práci s nasbíranými daty. Musí umožňovat aplikaci široké škály filtrů nad daty a jejich třídění podle lokalit, času, typu vozidla, meteorologických informací.

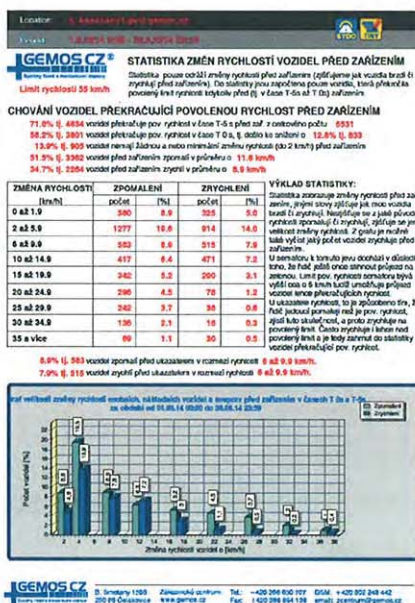
Splňujeme, aplikace umožňuje veškeré požadované funkcionality s nepřehlednou škálou filtrů, kupříkladu zobrazení počasí, dopravních dat, aktuálních fotografií z místa instalace atd.



- 3.1.14. V prostředí webové aplikace si bude moci uživatel přihlášený prostřednictvím WS SSO zadat i automatizované reporty formou automatizovaného zpracování dat v definované periodě, včetně vytvoření grafů, která mu budou zasílány na definovaný e-mail v definovaných intervalech. Takové nastavení připraví dodavatel pro každého uživatele v defaultním nastavení s měsíčním zasíláním těchto informací na e-mail, který si takto přihlášený uživatel doplní. Přihlášený uživatel si pak toto přednastavené nastavení bude moci upravit, dle svých potřeb.

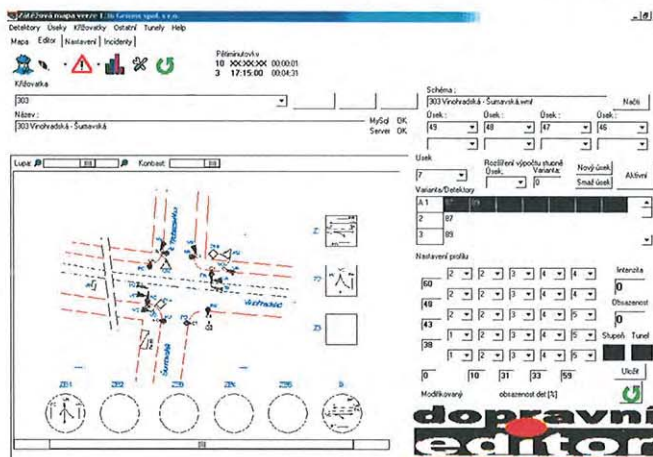
Splňujeme, systém SYDO Traffic je definovatelně instalován s reportem na dotyčné uživatele. Jednotlivé reporty umožňuje zasílat jak na webovou aplikaci, tak i do emailové schránky v podobě reportu.

Report za měsíc



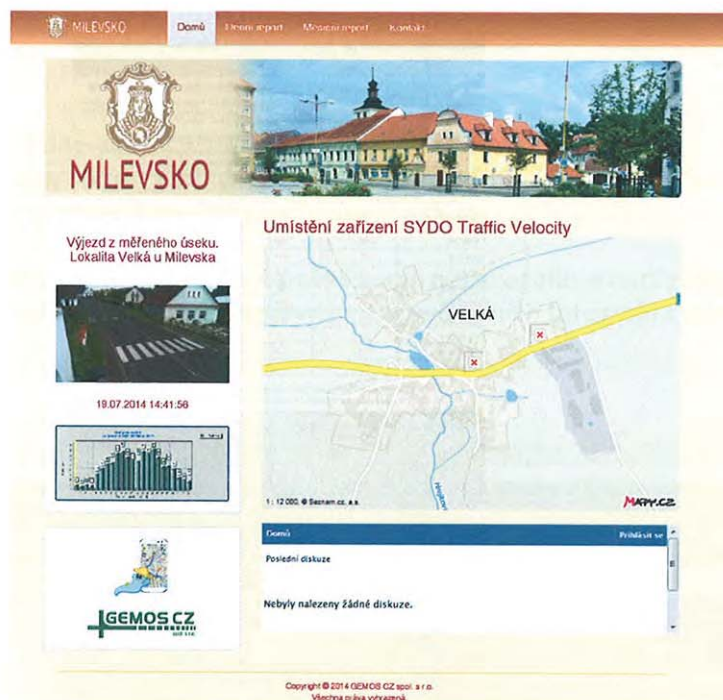
3.1.15. V prostředí webové aplikace bude oprávněn starosta (nebo jím pověřený zástupce) obce, ve které je umístěn PAM, měnit hodnoty informací, které budou zobrazována na informačním panelu PAM a to včetně jejich časového rozvrhu.

Splňujeme, Oprávněná osoba může přes Dopravní editor zadat informaci pro zařízení SYDO Traffic GEM CDU 2605 ZEUS. Informace se zobrazí v dané lokalitě a její doba trvání je omezená. Nahradit ji může dopravní informace vygenerovaná na základě systému SYDO Traffic, případně rychle jedoucí vozidlo, které hrubě porušuje předpisy anebo případně informace od PČR. Chování má jednoznačný řád a je stylizované do dopravních scénářů.



3.1.16. Pro veřejnost musí webová aplikace umožňovat základní práci s daty a případné náhledy na automaticky generované grafy a reporty podle jednotlivých lokalit, ve kterých budou PAM umístěny.

Splňujeme, pro veřejnost jsou dostupné webové stránky s umístěním, fotografií z místa umístění zařízení, která se přepisuje po 5 minutách, grafem o stavu dopravy, včetně diskusního fóra, kde mohou občané diskutovat o dopravních tématech.

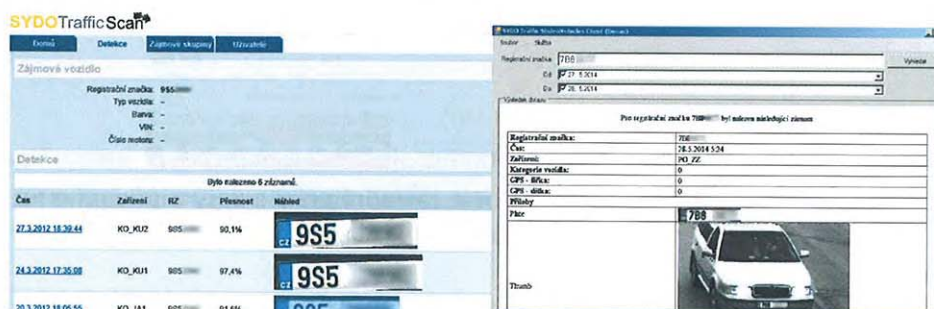


3.1.17. Webová aplikace poběží na serveru v prostředí Plzeňského kraje. Webová aplikace poběží na serveru Plzeňského kraje. Toto společnost GEMOS CZ respektuje.

3.2. Centrální systém (IS) pro zpracování dat KŘPP

3.2.1. Dodávka SW na straně KŘPP spočívá v dodávce IS pro zpracování dat, včetně dat citlivých, a dodávka klientských aplikací pro operační středisko KŘPP, ve kterých bude možné s daty zpracovávanými IS pracovat a které budou sloužit jako výstupní jednotky pro upozornění na shodu RZ s databází odcizených nebo zájmových vozidel a dále pro zobrazování a další práci s veškerými záznamy v IS.

Splňujeme za pomoci systému SYDO Traffic Scan.



- 3.2.2. Základním prvkem na centrálním pracovišti v prostředí KŘPP musí být systém, který bude sloužit především k vydávání šifrovacích klíčů pro jednotlivá koncová zařízení, oblasti i centrálu. Toto pracoviště zároveň monitoruje a eviduje veškeré přístupy do systému, ke koncovým zařízením i k databázím uloženým přímo v úložišti serveru. Zároveň jsou monitorovány i veškeré další funkce systému (vyhodnocování dotazů, rozesílání SMS zpráv apod.).

Splňujeme, v tomto případě se jedná o systém SYDO Traffic-PolicyDomain v návaznosti na SYDO Traffic AreaGuard.



- 3.2.3. IS musí být dodán s vlastním řešením identity managementu (autentizace a autorizace), výhradně pro potřebu tohoto IS, které zabezpečí ochranu dat a vnitřní potřeby KŘPP.

Splňujeme, máme 3 úrovně oprávnění. Přístup do DB je přes Internet Explorer za pomoci uživatelského jména a hesla. Zařízení jsou napojeny přes vlastní VPN, autentizace a autorizace je na základě klíčů viz SYDO Traffic-PolicyDomain, zabezpečení VPN náleží pod systém SYDO Traffic AreaGuard a náhled lze provádět na základě systému SYDO Traffic Scan.

- 3.2.4. Objednatel požaduje minimálně základní hierarchické rozdělení uživatelských účtů, v tomto minimálním gardu:

- **Administrátor** - Administrátor musí mít přístup jak k datům, tak k veškerým funkcím systému (včetně logovacích záznamů). Proto je vhodné tuto pozici rozdělit mezi dvě osoby: gestora dat a správce systému. Přístupové heslo by se mělo skládat ze dvou částí, pro tento vrcholový vstup do systému by mělo být nezbytné současné zadání hesla gestora dat i správce systému. O vstupu do systému musí být proveden záznam. Hesla budou bezpečně uložena u krajského ředitele.
- **Správce systému** – Správce systému má přístup pouze k funkcím nastavování systému. Nemá žádný přístup k datům. Je oprávněn přidat, odebrat nebo editovat uživatele. O veškerých provedených operacích se provádí záznam (logování).
- **Uživatel** – Uživatel má přístup k datům v nastaveném rozsahu, může vytvářet vlastní sledované RZ v databázi zájmových vozidel, může editovat některé prvky nastavení vlastního účtu (změna hesla, čísla pro SMS notifikaci, e-mailová adresa apod.). O veškerých operacích se provádí záznam (logování).

Splňujeme, Všechny 3 úrovně zabezpečení jsou součástí systému SYDO Traffic Scan.

SYDO Traffic Scan

Domů	Detekce	Zájemové skupiny	Uživatelé
Bylo nalezeno 2 záznamů.			
Přihlašovací jméno	Jméno		
☐ admin	Administrator		Edit Smaž
☐ skpv	OTO		Edit Smaž
Vybrat označené		Smažat označené	Přidat nový záznam.

SYDO Traffic Scan

Domů	Detekce	Zájemové skupiny	Uživatelé
Zájemová skupina: Testovací			
Název: Testovací			
Kradená vozidla: ☐			
Popis:			
Uložit		Storno	
Zájemová vozidla			
Bylo nalezeno 2 záznamů.			
Registrační značka			
☐ 7B8			Edit Smaž
☐ 3B3			Edit Smaž
Odstranit označené		Přidat nový záznam.	
Uživatelé			
Bylo nalezeno 1 záznamů.			
Přihlašovací jméno		Jméno	
☐ admin	Administrator		
Odstranit označené		Přejít na stránku Uživatelé.	

- 3.2.5. IS musí zabezpečit přístup oprávněným osobám k fotografiím a videím na jednotlivých prvcích aktivního monitoringu a tato data pro další práci stahovat. Pro takovou práci musí být vytvořeny základní filtry pro práci s daty – zadání data, doby trvání záznamu, zadání doby od-do apod.). Úroveň kvality videa a schopnosti jeho přenosu musí být přizpůsobena na nasazení jednotlivých prvků aktivního monitoringu, kdy se liší lokalita zařízení napojeného na optickou síť a lokalita s přenosem dat pomocí mobilní sítě. Objednatel požaduje vždy pro daný prvek maximální reálně dostupnou kvalitu fotografií i videa.

Splňujeme, součástí systému je aplikace SYDO Traffic IntraWeb, který slouží k zpřístupnění video záznamů ze zařízení. Záznam je poskytován ve formě multimediálního souboru AVI, který zajišťuje

vysokou kompresi záznamu nebo je možné vytvořit balíček jednotlivých snímků ve formátu TAR, které mají vyšší kvalitu. Pro kompresi je použit algoritmus XVID a nebo MPG4. Přehledová kamera, která sleduje oba jízdní pruhy a pořizuje záznam v rozlišení HD Ready (1280x720) a nebo Full HD (1920x1080) v závislosti na konfiguraci zařízení. V základní konfiguraci není zařízení doplněno o noční přísvit. U vozidel detekovaných přehledovou kamerou za dobrých světelných podmínek lze často přechít i RZ vozidla. V noci lze pouze určit barvu a kategorii vozidla. V případě, že je požadován detailní snímek vozidel a to i včetně noci, tak lze zařízení doplnit černobílou kameru s rozlišením 1280x960 s IR přísvitem. Tato kamera snímá pouze vozidla v jednom jízdním pruhu ve vzdálenosti cca 20 m před zařízením. V noci je na snímku dobře rozpoznán obrys i typ vozidla včetně RZ. Navíc je každé vozidlo vystaveno krátkému IR záblesku (není okem pozorovatelný), který osvětlí noční snímek dostatečně i pro rozpoznání řidiče vozidla.

Záznamy rozdělujeme na dvě hlavní skupiny: kontinuální a detekční záznam vozidel. Kontinuální záznam je pořizován i v případě, že není v detekční oblasti lokalizováno vozidlo. Tudiž je zajištěno, že nemůže dojít k propadu vozidla (vozidlo nebylo lokalizováno a není nalezeno v archívu). K propadu vozidla může dojít pouze v případě technické závady na záznamovém zařízení. Jakmile dojde k detekci vozidla, tak systém automaticky zvýší frekvenci ukládaných snímků. V archívu je pak k dispozici podrobnější záznam o projíždějícím vozidle a to včetně i protisměrně jedoucích vozidel. Tento druh záznamu je především použit v případě, že vozidlo není nalezeno v detekčním záznamu vozidel. Dostupnost záznamu snímků se liší podle konfigurace pevného disku, dle požadované hustoty záznamu a především podle hustoty provozu v dané lokalitě. V základní konfiguraci systému bývá záznam přístupný po dobu cca 7 dní.

Detekční záznam je pořízen pouze v případě, že dojde k lokalizaci vozidla. Průjezd vozidla v obou směrech je dokumentován třemi snímky (počet snímků není omezen) do speciálního archívu, který je zcela nezávislý na kontinuálním záznamu. V základní konfiguraci systému bývá záznam přístupný po dobu cca 30 dní.

http://10.8.0.234:8080/ - Windows Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené položky Nástroje Nápověda

Oblíbené položky

http://10.8.0.234:8080/ Stránka - Zabezpečení - Nástroje

Jméno zařízení: **Kozusany2 smer od Olomouce**

Požadovaný den: červenec 2014

Předchozí	po	út	st	čt	pá	so	ne	Další
	1	2	3	4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13		
14	15	16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25	26	27		
28	29	30	31					

Vybraný den záznamu: **20140719**

Archiv je dostupný od: **Není k dispozici**

Hodina ve formátu HHMMSS: **000000** Délka záznamu ve formátu MMSS (max 60 minut = 5959): **0100**

K vytvoření 1 minuty záznamu je zapotřebí počít přibližně 2,5 minuty.

Seznam AVI čekající na zpracování:

Seznam AVI zpracovaných požadavků:

Seznam AVI souborů k stažení:

Verze zařízení: 1.11

- 3.2.6. IS musí umožnit oprávněné osobě nastavit požadavek na automatické odeslání tří nejlepších snímků současně s identifikovanou RZ pro vizuální potvrzení.

Splňujeme, součástí systému je aplikace SYDO Traffic IntraWeb, která umožňuje získat jak fotky, tak videa.

- 3.2.7. IS musí zabezpečit uložení dat o identifikovaných RZ vozidel, které jsou on-line zasílána z koncových zařízení. Datová věta bude obsahovat minimálně tyto údaje: identifikovanou RZ, spolehlivost identifikace v %, identifikaci zařízení, datum a čas průjezdu (data mohou být odesílána z technických důvodů se zpožděním).

Splňujeme, viz výpis, kde jsou všechny potřebné informace. Aplikace SYDO Traffic Message Sender má za úkol zasílat informace o detekovaných vozidlech a zasílat SMS na definované číslo s informací o zájmovém vozidle.

Datum: 8.12.2009
Čas: 10:23
Detekovaná RZ: 7S15604
Zařízení: MI_TA2
Přesnost: 99%
Kategorie: Malé
ZÁJMOVÉ VOZIDLO
RZ: 7S15604
Typ:-
Barva:-
ZÁJMOVÁ SKUPINA: Skupina 1



7S1 5604



- 3.2.8. Klientská aplikace navázaná na IS musí umožňovat prohlížení stažených snímků (vizuální kontrola správné detekce RZ), musí umožnit základní úpravu snímku (úprava velikosti, ořezání, úprava jasu, kontrastu, apod.), včetně možnosti tisku snímků.

Splňujeme, viz aplikace SYDO Traffic Scan, kde se nacházejí veškeré informace.

SYDO Traffic Scan

Pro registrační značku 7S15604 byl nalezen následující záznam:

Registrační značka:	7S15604
Čas:	24.3.2012 17:35:08
Zařízení:	KO_KU1
Kategorie vozidla:	0
CPS - RZ:	0
CPS - číslo:	0
Přívěs:	0
Plát:	788

Thumbnail

Zajímavé vozidlo

Registrační značka: 9S5
Typ vozidla: -
Barva: -
VIN: -
Číslo motoru: -

Detekce

Bylo nalezeno 6 záznamů.

Čas	Zařízení	RZ	Přesnost	Náhled
27.3.2012 18:39:44	KO_KU2	9S5	90,1%	
24.3.2012 17:35:08	KO_KU1	9S5	97,4%	
20.3.2012 18:05:55	KO_JA1	9S5	91,6%	

- 3.2.9. Klientská aplikace musí umožňovat pohodlnou práci v přehledném uživatelském prostředí pracovníků Operačního střediska KŘPP s možností zobrazení více videostop současně pro snazší orientaci v čase a události, se zřetelným a jasným indikátorem při zjištění shody s DB odcizených vozidel.

Splňujeme, vše je součástí systému SYDO Traffic Scan a následných aplikací v systému SYDO Traffic IntraWeb či SYDO Traffic StolenVehicles.

- 3.2.10. Klientská aplikace bude nasazena na počítače v prostředí KŘPP s OS MS Windows.

Splňujeme. Systém SYDO Traffic Scan je kompatibilní s prostředím OS MS Windows a bude

instalován v multilicenci na PČR v prostředí KŘPP.

- 3.2.11. **Ověřování proti databázi odcizených vozidel** bude probíhat v rámci prostředí KŘPP, kdy k databázi odcizených vozidel KŘPP bude pro potřebu dodavatele umožněn read-only přístup. Struktura této databáze je následující:

Splňujeme. SYDO Traffic Scan má otevřené rozhraní, přes které bude napojen na databázi odcizených vozidel.

Number of Records	Language ID	File type
0	Codepage 1250 Eastern European Windo	Visual FoxPro
Header Size	Record size	Last Updated
712 bytes	132 bytes	22/11/12
		☐ Indexed ☐ Encryption
Full Path C:\tmp\auta.dbf		

No.	Field Name	Field Type	Size	Required	Calc	Precision	ID
1	ZAQAZENO	Date	0	No	No	0	0
2	KRAJ	Text	2	No	No	0	1
3	OKRES	Text	2	No	No	0	2
4	STAT	Text	2	No	No	0	3
5	SPZ	Text	15	No	No	0	4
6	DRUH	Text	2	No	No	0	5
7	MPZ	Text	3	No	No	0	6
8	TYP	Text	30	No	No	0	7
9	MOTOR	Text	20	No	No	0	8
10	KAROSÉRIE	Text	20	No	No	0	9
11	BARVA	Text	25	No	No	0	10
12	PRENOS	Text	1	No	No	0	11
13	SMAZAT	Logic	0	No	No	0	12

- 3.2.12. Jednotlivé RZ budou ověřovány v reálném čase okamžitě po jejich přijetí do systému proti aktuální databázi.

Splňujeme tento požadavek. Systém SYDO Traffic Scan pracuje v reálném čase.

- 3.2.13. V případě shody RZ s databází RZ odcizených vozidel bude tato informace zobrazena na klientské aplikaci na operačním středisku KŘPP, odeslána na definovatelné e-mailové účty a zaznamenána do systémového logu.

Splňujeme tento požadavek. V případě odcizeného vozidla bude místo informace zájmové vozidlo obsahovat odcizené vozidlo. Opět toto zajišťuje SW SYDO Traffic Message Sender a to včetně odeslání SMS.

Datum: 8.12.2009
Čas: 10:23
Detekovaná RZ: 7S15604
Zařízení: MI_TA2
Přesnost: 99%
Kategorie: Malé
ZÁJMOVÉ VOZIDLO
RZ: 7S15604
Typ:-
Barva:-
ZÁJMOVÁ SKUPINA: Skupina 1



7S1 5604



3.2.14. Databáze má celorepublikově definovanou strukturu a je proto nezbytné ji dodržet. Změna její struktury pro potřeby dodavatele není možná.
S touto podmínkou počítáme. A je součástí navrhovaného řešení.

3.2.15. **Databáze zájmových vozidel** bude vytvořena a dodána dodavatelem formou rozšíření struktury databáze odcizených vozidel o pole potřebná pro zajištění potřebné funkcionality.
Splňujeme. DB je součástí systému SYDO Traffic Scan.

3.2.16. Informace obsažené v databázi zájmových vozidel budou skryté i pro potřeby dalších složek Policie ČR, kde je potřeba zajistit takové zabezpečení databáze a přístupů k ní. V souladu s takovou úrovní zabezpečení musí být veden samostatný log této databáze, který bude zabezpečen specifickými přístupovými údaji, které budou v zalepené obálce uloženy u ředitele KŘPP. Druhou variantou je vytvoření nevýznamových vazebních identifikátorů pro zanesení i těchto informací do obecného logu. V případě navržení takového odlišného řešení musí dodavatel zajistit uchování všech nezbytných informací pro kompletní identifikaci události.

Splňujeme. Systém SYDO Traffic Scan a jeho DB je skrytá před ostatními účastníky provozu. Tato část se nastavuje při instalaci a je na pracovníkovi PČR, komu zadá práva a jak je nastaví. Práva jsou ve třech úrovních a rovněž skupiny jsou oddělené.

SYDO Traffic Scan

Domů Detekce **Zájmové skupiny** Uživatelé

Zájmová skupina: Testovací

Název: Testovací

Kradená vozidla: ☐

Popis:

Uložit **Storno**

Zájmová vozidla

Bylo nalezeno 2 záznamů.

Registrační značka	
☐ 7B8	Edit Smazat
☐ 3B3	Edit Smazat

[Odstranit označené](#) [Přidat nový záznam](#)

Uživatelé

Bylo nalezeno 1 záznamů.

Přihlašovací jméno	Jméno
☐ admin	Administrator

[Odstranit označené](#) [Přejít na stránku Uživatelé](#)

3.2.17. Za odesílanou informaci při zjištění vozidla z databáze zájmových vozidel se považuje SMS a e-mail. V případě jejich odeslání a obsahu musí být zajištěno, že i v případě přenosu této informace bude zachováno zabezpečení takové komunikace, které zabrání prozrazení zařazení takového vozidla do databáze zájmových vozidel a s tímto zařazením související činnost. Objednatel předpokládá nevýznamový identifikátor, který bude generován při zadání vozidla do databáze zájmových vozidel a který bude odesílán na definované kontakty. Dodavatel může dodat i jiné řešení, které splní požadavky na zabezpečení takového komunikačního kanálu a informace.

Splňujeme. V systému SYDO Traffic Scan je jako na obrázku položka na zakliknutí s názvem zájmové vozidlo. V tu chvíli se dokumentace označí názvem ZÁJMOVÉ VOZIDLO. Email a SMS jsou odeslány přímo pracovníkovi, který si toto vozidlo zadal.

SYDO Traffic Scan

Domů Detekce **Zájmové skupiny** Uživatelé

Zájmová skupina: Testovací

Název: Testovací

Kradená vozidla: ☐

Popis:

Uložit **Storno**

Zájmová vozidla

Bylo nalezeno 2 záznamů.

Registrační značka	
☒ 7B8	Edit Smazat
☐ 3B3	Edit Smazat

[Odstranit označené](#) [Přidat nový záznam](#)

Uživatelé

Bylo nalezeno 1 záznamů.

Přihlašovací jméno	Jméno
☐ admin	Administrator

[Odstranit označené](#) [Přejít na stránku Uživatelé](#)

Datum: 8.12.2009
Čas: 10:23
Detekovaná RZ: 7S15604
Zařízení: MI_TA2
Přesnost: 99%
Kategorie: Malé
ZÁJMOVÉ VOZIDLO
RZ: 7S15604
Typ:
Barva:
ZÁJMOVÁ SKUPINA: Skupina 1



- 3.2.18. Do databáze zájmových vozidel zadává individuální požadavky vždy konkrétní zástupce KŘPP včetně kontaktních informací, kterými při zjištění shody zaznamenaného vozidla ze systému prvků aktivního monitoringu obdrží informaci o takové shodě.

Splňujeme. Příslušný pracovník vyplní níže uvedený formulář.

- 3.2.19. Vyřazení vozidla z databáze zájmových vozidel bude možné výhradně zadavatelem takového vozidla nebo uplynutím doby. Doba aktivního zahrnutí vozidla do databáze zájmových vozidel bude povinným polem, které však bude umožňovat i aplikaci doby neurčité.

Tento požadavek splňujeme. Součástí systému bude kalendář s platností a to i pro případ neomezené doby platnosti. Neomezená doba platnosti bude v zaškrtnutém tlačítku na výše uvedeném formuláři pro zadávání Zájmového vozidla.

- 3.2.20. V databázi zájmových vozidel uvidí uživatel vždy pouze vlastní záznamy, které sám zadal. Pouze prostřednictvím přihlašovacích údajů uložených u ředitele KRPP bude možné získat přístup k celému rozsahu databáze **zájmových vozidel**.

Splňujeme. Systém SYDO Traffic Scan pracuje v režimu klient - server s přihlášením do aplikace.

- 3.2.21. IS bude pracovat s osobními údaji, podle jejich definice v zákoně o ochraně osobních údajů, a jinými citlivými daty, která jsou zpracovávána v souvislosti s výkonem činnosti Policie ČR. Za tato data jsou považována zejména následující data:

- Záznam ve formátu videa nebo jednotlivých fotografií v plném rozlišení pořízeném prvkem aktivního monitoringu
- Jednotlivé záznamy a logy o pořízení a vyhodnocení jednotlivých RZ včetně místa, data a času
- Databáze odcizených vozidel s RZ
- Databáze zájmových RZ

Splňujeme. Systém SYDO Traffic Scan a navazující aplikace pracují s citlivými dat a je proto i zabezpečena. Na prokázání vysokého stupně zabezpečení dokládáme Znalecký posudek SYDO 388_3_2012. Dále dokumentace Analýza rizik SYDO_Traffic, Bezpečnostní politika SYDO_Traffic a BEZPEČNOSTNÍ PROJEKT serveru Microsoft Windows 2000 pro systém SYDO Traffic. Upřesňující a novelizované příručky budou předány na závěr instalace systému.

- 3.2.22. Pro řádné nasazení informačního systému bude dodavatelem zpracována řádná bezpečnostní dokumentace, ze které bude jednoznačně zřejmé, že nikdo jiný, než vybrané oprávněné osoby na straně KŘPP nebudou mít přístup k žádným datům, ke kterým jim na základě zákona nepřísluší přístup. Tato dokumentace musí být dostatečně detailní tak, aby obstála posouzení odbornými znalci na zabezpečení informačních systémů, včetně přesných vazeb na legislativu, procesních vazeb a řízení přístupů.

Splňujeme. Dodány budou příručky, které popisují práci s citlivými dat. Jako příklad uvádíme

Znalecký posudek SYDO 388_3_2012. Dále dokumentace Analýza rizik SYDO_Traffic, Bezpečnostní politika SYDO_Traffic a BEZPEČNOSTNÍ PROJEKT serveru Microsoft Windows 2000 pro systém SYDO Traffic. Upřesňující a novelizované příručky budou předány na závěr instalace systému.

3.3. Základní principy pro práci s citlivými daty

- 3.3.1. Citlivá data budou zpracovávána výhradně v IS KŘPP a na koncových zařízeních, kdy k těmto datům budou mít přístup výhradně vymezené osoby Policie ČR.

Splňujeme. Je zamezen přístup ostatním uživatelům. Uživatelům systému SYDO Traffic se stane pouze pověřená osoba, která dostane přihlašovací jméno a heslo do systému.

- 3.3.2. Databáze kradených vozidel a zájmových RZ bude vždy výhradně na serverech KŘPP, definovaným přístupem k nim bude mít IS přístup a bude porovnáváním vyhodnocovat zachycené RZ.

Splňujeme. Vše probíhá na serveru u PČR v systému SYDO Traffic Scan

- 3.3.3. Data pořizovaná prvkem aktivního monitoringu musí být buď zpracovávána okamžitě po jejich pořízení a současně odesílána a ukládána do zabezpečeného úložiště, nebo zpracovávána v čase bezprostředně následujícím, ale tak, aby bylo zajištěno, jejich zabezpečení a byla maximálně vyloučena míra jejich zneužití. Dodavatel musí objednateli vhodným způsobem garantovat tento proces a jeho bezpečnost.

Splňujeme. Vše probíhá na serveru u PČR v systému SYDO Traffic Scan. Dokládáme Znalecký posudek na systém.

- 3.3.4. Objednatel požaduje systém se striktním dodržáním hierarchie přístupových práv k citlivým datům, které nebude možné zneužít ani jinak obejít, a které bude mít základ v legislativě s ohledem na typ zpracovávaných dat a osob, které s daty budou pracovat za respektování organizační stavby Policie ČR.

Splňujeme. Vše probíhá na serveru u PČR v systému SYDO Traffic Scan, který zajišťuje i práci s daty.

- 3.3.5. Veškerá práce s citlivými daty musí být logována a řádně zabezpečena po celou dobu životnosti IS, s možností exportu vybraných logů. Specifické logy pro zajištění bezpečnosti i v případě zájmových vozidel musí objednatel vyřešit odpovídajícím způsobem v souladu s vnitřními procesy Policie ČR, kdy zájmové vozidlo do databáze zájmových RZ zadává výhradně oprávněná osoba, která určí, kdo mimo ji může zjistit, že taková je označena jako zájmová. Informace o zájmových RZ nemohou a nebudou přístupná dalším složkám Policie ČR, kdy toto uchopení zabezpečení musí být odpovídajícím způsobem zaneseno i do logů IS.

Splňujeme. Vše probíhá na serveru u PČR v systému SYDO Traffic Scan, který zajišťuje i práci s daty a ukládání log. Souborů o přístupu a nakládání s daty.

3.4. Webové služby (WS), přenos dat a přístup ke čtení k databázi v prostředí Pk

- 3.4.1. Objednatel požaduje dodávku webových služeb v jazyce WSDL v kombinaci SOAP a XML schématu a to včetně řádně zpracované dokumentace k těmto webovým službám, která bude sloužit pro třetí strany k možnosti napojení, poskytování a čerpání dat z Centrálního systému pro zpracování dat Plzeňským krajem.

Splňujeme. Bude předaná veškerá dokumentace včetně popisu. Vše bude součástí předávacího řízení.

- 3.4.2. WS pro obce a další subjekty pro čerpání dat z Centrálního systému Pk bude vytvořena jako WS poskytující informace, na základě definovaného dotazu. Rozsah poskytovaných informací prostřednictvím této WS (XML schéma) bude upřesněn v průběhu implementace Centrálního systému Pk za součinnosti objednatele.

Splňujeme. Bude vytvořena WS pro obce další subjekty. K tomu bude předaná veškerá dokumentace včetně popisu. Vše bude součástí předávacího řízení.

- 3.4.3. Pro předávání informací získaných z meteostanic v IS v prostředí Pk bude dodavatelem zpracován popis strukturovaných dat (XML, CSV, SQL), která budou předávána do další DB v prostředí Technologického centra Plzeňského kraje. Interval předávání těchto dat bude uživatelsky upravitelný. Je požadován maximální rozsah dat, která budou získávána z meteostanic v jednotlivých lokalitách. Předávání těchto dat bude iniciováno ze strany dodavatelem dodávaného IS do DB nebo na službu jiného systému, kterému budou tato data předávána. Tato data budou předávána zejména do systému sledování srážek a dalších meteorologických informací provozovaných objednatelem, ale i třetími stranami.

Splňujeme. Tyto data budou a jsou součástí systému SYDO Traffic

- 3.4.4. WS pro navázání systémů KŘPP v případě zjištění shody RZ s RZ v databázi odcizených vozidel. Dodavatel dodá jednoduchou webovou službu, kterou bude možné navázat na vnitřní aplikace KŘPP tak, aby informace o zjištění průjezdu vozidla s RZ z databáze odcizených vozidel mohla být co nejjednodušeji distribuována. Dodávka této WS je požadována bez navázání na další systémy v době dodávky IS.

Splňujeme. Tato, služba je součástí systému SYDO Traffic Scan.

- 3.4.5. Objednatel získá přístup ke čtení v databázi v rozsahu zpracovávaných dat Centrálního systému Pk. Za tímto účelem bude dodavatelem vyhotoven Entity-relationship model, který popíše strukturu a obsažená data. Objednatel provozuje vlastní geografický informační systém nasazený v prostředí Technologického centra Plzeňského kraje, pro který bude z databáze čerpat data.

Splňujeme. Bude vyhotoven Entity-relationship model

- 3.4.6. Pro přihlašování zástupců objednatele do Centrálního systému Pk a zástupců obcí v Pk bude využita WS SSO (Single Sign On) objednatele. Dle specifikace, která je přílohou této Technické dokumentace.

Splňujeme. Systém SYDO Traffic využívá WS SSO (Single Sign On)

3.5. Přístup dodavatele k infrastruktuře Plzeňského kraje

- 3.5.1. Fyzický přístup běžně v pracovní dny 08:00 – 14:00 hodin pod dohledem odpovědného technického pracovníka objednatele.

Bereme na vědomí.

- 3.5.2. Vzdálený přístup ke strojům, na kterých bude nasazen software projektu. Za tímto účelem bude s dodavatelem uzavřena samostatná smlouva o vzdáleném přístupu k informačnímu systému v prostředí Technologického centra Plzeňského kraje.

Bereme na vědomí.

- 3.5.3. Oprávnění administrátora OS serveru, vyhrazeného pro projekt, a administrátorská oprávnění k databázi, nikoliv k databázovému serveru.

Bereme na vědomí.

3.6. Přístup dodavatele k infrastruktuře Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje

- 3.6.1. Fyzicky výhradně po předchozí dohodě s kontaktní osobou Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje.

Bereme na vědomí.

3.7. Požadavky na bezpečnost – Penetrační testy

- 3.7.1. Aby mohl být informační systém zařazen do infrastruktury Plzeňského kraje, tak musí splňovat bezpečnostní opatření, která zajistí, že informační systém projde penetračními testy dle metodiky [https://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP Project](https://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Project). Pod tímto odkazem jsou všechny techniky napadnutí webu, proti kterým musí být informační systém zabezpečen.

Splňujeme, bude předán před předáním systému protokol o testu.

- 3.7.2. Zda tento informační systém tato bezpečnostní opatření splňuje, si objednatel ověří na vlastní náklady. Při zjištění bezpečnostních vad, je dodavatel povinen tyto vady odstranit.

Bereme na vědomí.

- 3.7.3. Ještě jeden následný penetrační test po odstranění takových závad hradí objednatel.

Bereme na vědomí.

- 3.7.4. Pokud bezpečnostní chyby přetrvávají, do doby odstranění všech zjištěných bezpečnostních chyb další penetrační testy bude hradit dodavatel.

Bereme na vědomí.

- 3.7.5. Bezpečný průchod informačního systému penetračními testy je podmínkou pro akceptaci díla.

Bereme na vědomí.

Čl. 4. Servery pro centrální systémy pro zpracování dat

4.1. Technická specifikace serveru pro zpracování dat Plzeňským krajem

4.1.1. Objednatel požaduje dodávku serveru minimálně v této technické konfiguraci:

- minimálně dva 8-jádrové procesory
- výkon 2 procesorového serveru podle benchmarku SPEC 2006 je požadován min:
 - SPECint_rate_base_2006 515 bodů
 - SPECfp_rate_base_2006 420 bodů"
- procesor musí umožnit při nízkém zatížení některých jader zvýšit frekvenci ostatních jader
- min. 256 GB RAM, 1333MHz. Možnost rozšíření na 512 GB s využitím dodaných 256GB
- 2x 8Gb/s FC HBA (2 samostatné HBA), kompatibilní s 4 Gbit/s; optimálně low-profile
- min. 4x Ethernet 100/1000 Mb/s
- 2x Ethernet 10 Gb/s , rozhraní SFP+, hw podpora jumbo rámců, hw iSCSI off-load
- 2x SFP+ 10Gb/s transceiver MM do serveru
- 2x HDD SAS, min. 2x900GB
- HW RAID řadič, podpora RAID 0,1,5,6, 10,50, 1 GB zálohované cache
- vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart serveru, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor i s grafikou, myš) bez nutnosti běhu operačního systému
- rack provedení o velikosti max. 2U
- DVD mechanika
- vzdálené spolehlivé namapování a naboťování ISO image přes IP
- redundantní napájecí zdroj výkonově dimenzovaný pro maximální počet HDD a CPU osaditelných do serveru
- certifikace všech hardware komponent serveru a celého serveru pro serverovou virtualizaci vSPHERE 5 a vyšší

Splňujeme

4.1.2. Server je požadován se zárukou 24x7x365 se zajištěním vyřešení problému se zařízením do 8 hodin od nahlášení problému zástupcem objednatele od výrobce zařízení v délce trvání 5 let

Splňujeme a přikládáme níže uvedenou specifikaci navrhovaného serveru

Server IBM

x3650 M4, Xeon 8C E5-2640v2 95W 2.0GHz/1600MHz/20MB, 1x8GB, O/Bay HS 2.5in
SAS/SATA, SR M5110e, 550W p/s, Rack

Intel Xeon 8C Processor Model E5-2640v2 95W 2.0GHz/1600MHz/20MB
16GB (1x16GB, 2Rx4, 1.5V) PC3-14900 CL13 ECC DDR3 1866MHz LP RDIMM
IBM 900GB 2.5in SFF HS 10K 6Gbps SAS HDD

ServeRAID M5100 Series 1GB Flash/RAID 5 Upgrade for IBM System x

ServeRAID M5100 Series RAID 6 Upgrade for IBM System x

QLogic 8Gb FC Single-port HBA for IBM System x

Broadcom NetXtreme 2x10 GbE SFP+ Mezz Adapter for IBM System x

IBM System x 550W High Efficiency Platinum AC Power Supply

2 year Onsite Repair 24x7 24 Hour Committed Service (CS)

x3650 M4 ODD Cable
IBM UltraSlim Enhanced SATA Multi-Burner
IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade
3 Year Onsite Repair 24x7 24 Hour Committed Service (CS)
2.8m, 10A/230V, C13 to CEE7-VII (Europe)

4.2. Technická specifikace serveru pro zpracování dat Policií ČR

4.2.1. Objednatel požaduje dodávku serveru minimálně v této technické konfiguraci:

- minimálně jeden 2-jádrový procesor
- výkon serveru podle benchmarku SPEC 2006 je požadován min:
 - SPECint_rate_base_2006 59 bodů
 - SPECfp_rate_base_2006 62 bodů
- min. 16 GB RAM, 1600MHz
- min. 2x Ethernet 100/1000 Mb/s
- 6x HDD, min. 6x500TB HDD a 7200ot./s, hot-plug
- HW RAID řadič s 512 MB zálohované cache, podpora RAID 5 a hotspare
- vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart serveru, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor i s grafikou, myš) bez nutnosti běhu operačního systému, vzdálené spolehlivé napájení a nabootování ISO image přes IP
- rack provedení o velikosti max. 1U s vysouvacími lyžinami
- DVD mechanika
- redundantní napájecí zdroj výkonově dimenzovaný pro maximální počet HDD a CPU osaditelných do serveru

Splňujeme

4.2.2. Server je požadován se zárukou 24x7x365 se zajištěním vyřešení problému se zařízením do 8 hodin od nahlášení problému zástupcem objednatele od výrobce zařízení v délce trvání 5 let.

Splňujeme a přikládáme níže uvedenou specifikaci navrhovaného serveru

Server IBM

x3550 M4, Xeon 4C E5-2603v2 80W 1.8GHz/1333MHz/10MB, 1x4GB, O/Bay 2.5in HS
SAS/SATA, SR H1110, 550W p/s, Rack
8GB (1x8GB, 1Rx4, 1.35V) PC3L-12800 CL11 ECC DDR3 1600MHz LP RDIMM
IBM 500GB 2.5in SFF HS 7.2K 6Gbps NL SATA HDD
x3550 M4 plus 4x 2.5in HDD Assembly Kit
ServeRAID M5110 SAS/SATA Controller for IBM System x
ServeRAID M5100 Series 512MB Cache/RAID 5 Upgrade for IBM System x
ServeRAID M5100 Series RAID 6 Upgrade for IBM System x
IBM System x 550W High Efficiency Platinum AC Power Supply
2 year Onsite Repair 24x7 24 Hour Committed Service (CS)
IBM UltraSlim Enhanced SATA Multi-Burner
IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade
3 Year Onsite Repair 24x7 24 Hour Committed Service (CS)
2.8m, 10A/230V, C13 to CEE7-VII (Europe)

4.3. Požadavky na licence operačních systémů a databázových systémů do prostředí Plzeňského kraje

- 4.3.1. Pro potřebu serveru umístěného v prostředí Plzeňského kraje bude objednatelem na server dodaný dodavatelem nasazen virtualizační software VMware objednatel a nad ním nainstalován OS MS Windows Server 2012 a dále databázový server MS SQL 2012, nebo budou vytvořeny potřebné databáze již na běžícím stroji MS SQL 2012 objednatel. Instalace databázového stroje nebo využití již instalovaného stroje přidáním potřebných databází bude ponecháno na dohodě smluvních stran v průběhu implementace.

Bereme na vědomí.

- 4.3.2. Objednatel dává k dispozici dodavateli s ohledem na unifikované prostředí technologického centra objednatel licenci na virtualizaci serveru informačního systému (VMware vSphere - bude nasazeno objednatel), licenci MS Windows Server 2012 (bude nasazeno objednatel za součinnosti dodavatele) a licenci MS SQL 2012 (bude nasazeno objednatel za součinnosti dodavatele).

Bereme na vědomí.

- 4.3.3. Dodavatel poté provede instalaci a implementaci svého informačního systému v takto připraveném prostředí.

Bereme na vědomí.

- 4.3.4. Dodavatel pro potřeby serveru umístěného v prostředí Plzeňského kraje může nabídnout i jiné řešení než za využití nabízeného OS MS Windows Server 2012 a MS SQL 2012, ale toto řešení musí být kompatibilní s virtualizačním systémem VMware, na kterém bude v každém případě jako virtualizovaný stroj provozováno, a dále pro takové řešení musí dodavatel zajišťovat po celou dobu nasazení takového řešení pravidelné update a upgrade na aktuální verze, které řeší zjištěné vady předchozích verzí a odstraňují zjištěné zranitelnosti.

Nebudeme nabízet jiné řešení a využijeme nabízené licence Objednatel.

- 4.3.5. Dodavatel ve své nabídce uvede, zda hodlá využít nabízené licence MS na operační systém a databázi, nebo zda zvolí vlastní řešení, a v takovém případě upřesní toto řešení uvedením typu software a jeho licence.

Využijeme nabízené licence Objednatel.

4.4. Požadavky na licence operačních systémů a databázových systémů do prostředí Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje

- 4.4.1. Pro potřebu serveru umístěného v prostředí Krajského ředitelství policie Plzeňského kraje objednatel požaduje dodávku licence operačního systému a databáze, které budou dodavatelem nasazeny přímo na dodávaný server.

Použit bude OS MS Windows 7 ver Profesional a DB MySQL ver. 5.6 alternativně MS SQL 2012

- 4.4.2. Dodavatel ve své nabídce uvede nabízené řešení licence operačního systému a databáze

nasazovaného na tento server.

Použit bude OS MS Windows 7 ver Profesional a DB MySQL ver. 5.6 alternativně MS SQL 2012

Čl. 5. Prvky aktivního monitoringu - PAM

5.1. Technické požadavky – Inteligentní ukazatel rychlosti s HDTV kamerou a informačním panelem

5.1.1. Do jednoho celku požadujeme integrovat:

- měřič a ukazatel rychlosti **SYDO Traffic GEM CDU 2605 ZEUS**
širokoúhlou barevnou HDTV kameru (při instalaci musí být kameru možné nastavit buď do směru před ukazatel i do směru opačného)
Splňujeme
- inteligentní jednotku schopnou zpracovávat data lokálně (např. minipočítač s příslušenstvím)
Splňujeme, součástí zařízení je CPU deska JNC9T-1037 Industrial Intel board
- komunikační moduly
Splňujeme, součástí zařízení je CPU deska JNC9T-1037 Industrial Intel board
- rozvaděč s příslušenstvím – musí být dimenzovaný na připojení až 2 dalších externích kamer, meteostanice, čidla chodců a i média konvertoru (-> optika)
Splňujeme
- vnitřní napájení, kdy při nasazení bude voleno z těchto 2 variant, zařízení musí umožňovat použití obého, kdy v příloze č. 1 této Technické dokumentace je definován počet a umístění odlišných zařízení podle způsobu napájení
 - přímo ze sítě 24 hodin denně **Splňujeme požadavek**
 - s dobíjecími akumulátory (přes den zařízení napájí akumulátory, v noci se dobíjejí)
 - celkem bude vybaveno 35 zařízení bateriemi **Splňujeme požadavek**
 - kapacita musí dostatečně zabezpečit provoz zařízení minimálně po dobu 24 hodin **Splňujeme**
 - baterie se musí nabít na pro provoz dostatečnou kapacitu i během nejkratší doby provozu veřejného osvětlení v letních měsících **Splňujeme**
 - požadovaná minimální životnost baterií je 1 rok, předpokládaná životnost je 18-30 měsíců **Splňujeme**
 - cena za baterie bude uvedena zvlášť, nebude součástí ceny tohoto zařízení **Splňujeme**
- čidlo detekce chodců (pouze při umístění zařízení u přechodů pro chodce, tyto případy jsou uvedeny v seznamu zařízení a popisech lokalit)
Splňujeme, zařízení detekuje chodce a upozorní jedoucí vozidlo na chodce přes informační panel, který je součástí zařízení
- Zařízení musí být uzpůsobeno pro instalaci na běžně používané sloupky veřejného osvětlení, sloupky elektrického vedení nízkého napětí, sloupky telefonního vedení a speciální sloupky a konzoly o průměru od cca 50 mm.
Splňujeme, připevňujeme páskami Bandimex

- Specifikace celkového uspořádání
 - Provozní teplota min.: -30 až + 60°C
Splňujeme
 - Provozní vlhkost min.: 10-90%
Splňujeme
 - Umístění: venkovní prostory – musí odolávat dešti, sněhu, mrazu, větru apod. ○
Napájení: 230V/50 Hz **Splňujeme**
 - Ve většině lokalit je požadováno pro připojení k síti 3x1,5 CYKY, nelze vyloučit, že v minimálním počtu případů se bude jednat o jinou variantu. **Splňujeme**
 - Příkon: dostatečný pro provoz navrženého zařízení, příkon nesmí překročit typický odběr/spotřebu 100 W) **Splňujeme**
 - Soulad s předpisy: musí vyhovovat veškerým normám a dalším předpisům na elektrická zařízení instalovaná ve venkovním prostředí **Splňujeme viz přiložené dokumenty**
 - Zabezpečení: zařízení musí být vhodným způsobem zabezpečeno proti neoprávněnému sejmutí **Splňujeme, zařízení se bez nástrojů a náradí nedá odejmout.**
 - Další vlastnosti: odolnost proti vandalům (materiál skříně musí být s materiálem odolných proti mechanickému poškození) **Splňujeme**
- Požadavky na měřič a ukazatel rychlosti
 - Typ měření: oboustranné (měří přijíždějící i odjíždějící vozidla) **Splňujeme, zaznamenáváme oba směry, které také ukládáme.**
 - Rozsah měření: minimálně 2 - 240 km/h **Splňujeme**
 - Dosah radarové jednotky: minimálně 150 m **Splňujeme do 250 m**
 - Přesnost měření: - +/- 0,1 km/h **Splňujeme**
 - Počet, velikost a barva číslic, bližší specifikace LED diod - 2 znaky, výška znaku min 300 mm, barva červená **Splňujeme 300 mm**
 - Minimální zobrazovaná hodnota: vzdáleně softwarově nastavitelná **Splňujeme**
 - Maximální zobrazovaná hodnota: 99 km/h, překročení zobrazovat blikáním a vhodnými zobrazenými znaky (např. 2 vykřičníky, XX, dvě pomlčky apod.) **Splňujeme - dvě pomlčky**
 - Nastavení povolené rychlosti: vzdáleně softwarově nastavitelné, nad tuto rychlost zobrazovaný údaj o rychlosti bliká **Splňujeme , při překročení rychlosti bliká číslo**
 - Svítivost LED diod – úhlová čitelnost číslic min. 40/100°/svítivost 4,2 cd **Splňujeme**
 - Automatické nastavení svítivosti podle venkovního světla: minimálně 64 kroků **Splňujeme 255 kroků**
 - Další požadavky: antireflexní úprava **Splňujeme**
- Požadavky na HDTV kameru **GEMCAM 21 L interní kamera GEM CDU 2605 ZEUS**
 - Barevná/černobílá: barevná **Splňujeme**
 - Rozlišení: nativních 1920 x 1080 pixelů **Splňujeme 1920 x 1080**
 - Počet obrázků za sekundu (FPS): min 30 **Splňujeme 30 FPS GEMCAM 21**
- Požadavky na inteligentní jednotku pro lokální zpracování dat (např. vestavěný minipočítač)
 - Musí dostatečně zabezpečit všechny funkční požadavky na tato zařízení dle této Technické dokumentace **Splňujeme**
 - Vnitřní úložiště zařízení musí být schopno pojmout veškerá data požadovaná na zpracování, tj. 3 nejlepší fotografie ke každé sejmuté registrační značce pod dobu 30 kalendářních dnů a videozáznam po dobu 14 dnů; Minimální kapacita vnitřního úložiště však musí být min. 1 TB; v případě nasazení zařízení v lokalitě s vysokou hustotou provozu, které bude odpovídat i vysoká hustota záznamu, dle lokalit uvedených v příloze

této Technické dokumentace, musí dodavatel zajistit dodržení požadavků na požadovanou délku uložení dat **Splňujeme 1 TB HDD, určený pro časté zapisování na HDD.**

- Komunikační moduly

- min. 100mbit LAN port **Splňujeme 2 x 1000 Mbit Lan**
- v zařízení musí být prostor pro Média konvertor LAN -> optika v rozměrech min. 94.5*73.0*27.0 mm **Splňujeme**
- Wi-fi standardu 802.11 b, g, n **Splňujeme**
- Mobilní GSM nebo 3G nebo 4G modem, musí spolehlivě zajistit on-line komunikaci s centrálními servery, musí být vybaven anténním konektorem pro připojení externí antény a musí automaticky obnovit komunikaci po výpadku sítě elektrické i mobilní **Splňujeme**

- Informační panel GEM CDU 2605 ZEUS - panel

- Výška znaků: minimálně 100 mm **Splňujeme**
- Počet znaků: matice s proměnlivým počtem znaků, znaky včetně české diakritiky, minimálně 10 znaků **Splňujeme**
- Barva LED diod: červená **Splňujeme**
- Svítivost LED diod: úhlová čitelnost číslic min. 40/100o/svítivost 4,2 cd **Splňujeme**
- Automatické nastavení svítivosti podle venkovního světla: minimálně 64 kroků **Splňujeme**
- Různý zobrazovaný text, vzdáleně softwarově nastavitelný (např. ZPOMALTE – POZOR NÁLEDÍ – POZOR DĚTI – POZOR KOLONA - POZOR NEHODA – TEPLOTA 1°C – RZ vozidla překračujícího rychlost apod.) **Splňujeme – jde o základní funkci ZEUSU**

- Čidlo pro chodce

- Přídavné čidlo pro sledování pohybu chodce na přechodu pro chodce, v případě indikace pohybu chodce výrazně zobrazit na infopanelu upozornění na pohyb chodců (např. zvýrazněné vhodným blikáním textu), bude instalováno pouze v případě umístění zařízení na přechodu pro chodce (cena za toto zařízení bude uvedena zvlášť a nebude součástí ceny tohoto zařízení). **Splňujeme dodaným čidlem**

- Licence

- Software dodaný jako součást prvků aktivního monitoringu musí z licenčního hlediska umožňovat veškeré způsoby užití, které zadavatel předpokládá v této technické dokumentaci a jejích přílohách. **Splňujeme OS MS WIN 7**

5.2. Technické požadavky – Box s HDTV kamerou a měřením rychlosti

5.2.1. Technické požadavky na toto zařízení jsou shodné s Inteligentním ukazatelem rychlosti s HDTV kamerou a informačním panelem, pouze v tomto zařízení nebude obsaženo zobrazovací zařízení (ukazatel rychlosti a infopanel).

Splňujeme - SYDO Traffic GEM CDU 2605 BOX



5.3. Technické požadavky – HDTV kamera s IR přisvícením (externí kamera pro noční vidění)

5.3.1. Specifikace HDTV-NV kamery **Součást zařízení SYDO Traffic GEM CDU 2605 ZEUS externí**

- Barevná/monochromatická – monochromatická **Splňujeme GEMCAM 21**
- Rozlišení nativní 1920 x 1080 pixelů **Splňujeme**
- Počet obrázků za sekundu (FPS): min 30 **Splňujeme**
- Napájení: dle vnitřního napájení základního zařízení **Splňujeme**
- Provozní teplota: -30 až + 60°C **Splňujeme**
- Další vlastnosti: odolnost proti vandalům **Splňujeme**
- Funkční požadavky: tato kamera musí zajistit snímání alespoň jednoho jízdního pruhu a na vzdálenost cca 20 m musí i v noci dobře rozpoznat obrys a kategorii vozidla včetně správného přečtení RZ, při použití IR záblesku musí být snímek dostatečný i pro rozpoznání řidiče vozidla, čtení RZ a rozpoznání řidiče musí být možné minimálně do rychlosti vozidla 150 km/h **Splňujeme**

5.3.2. Specifikace infračerveného (IR) přisvícení **Součást zařízení SYDO Traffic GEM CDU 2605 ZEUS**

- Efektivní dosvit: minimálně. 20 - 50 m **Splňujeme**
- Napájení: dle vnitřního napájení základního zařízení **Splňujeme**
- Provozní teplota: -30 až + 60°C **Splňujeme**
- Další vlastnosti: odolnost proti vandalům **Splňujeme**
- Funkční vlastnosti: přisvícení musí zajistit bezproblémové čtení registračních značek vozidel, identifikaci řidiče a zjištění obrysu vozidla v noci a za sníženého osvětlení **Splňujeme**

5.4. Technické požadavky – Meteostanice

5.4.1. Specifikace Meteostanice - součást zařízení SYDO Traffic GEM CDU 2605 ZEUS meteo L

- Čidla – teplota vzduchu, tlak vzduchu, rychlost větru, množství srážek, vlhkost vzduchu **Splňujeme**
- měření barometrického tlaku: 920 až 1080 hPa, rozlišení: 0,1 hPa **Splňujeme**
- měření teploty:
 - vnitřní teplota: 0°C až + 65°C, rozlišení: 0,1°C, přesnost měření: +/-1°C zařízení **Splňujeme**
 - venkovní teplota: -40°C až + 65°C, rozlišení: 0,1°C, přesnost měření: +/-1°C **Splňujeme**
- měření relativní vlhkosti:
 - vnitřní vlhkost: 1% až 99%, rozlišení: 1%, přesnost měření: +/-5% **Splňujeme**
 - venkovní vlhkost: 1% až 99%, rozlišení: 1%, přesnost měření: +/-5% **Splňujeme**
- měření směru větru: rozsah měření 0° až 360°, větrná růžice: 16 pozic **Splňujeme**
- měření rychlosti větru a rychlosti nárazu větru minimálně: 0 až 160 km/h (až 45 m/s) **Splňujeme**
- měření dešťových srážek: 0 až 9999 mm, rozlišení: 0,1 mm do 1000 mm a 1mm nad 1000 mm srážek **Splňujeme**
- s funkcionalitou inteligentní předpovědi počasí na 12 až 24 hodin (slunečno, polojasno, oblačno, deštivo) **Splňujeme**
- Napájení: dle vnitřního napájení základního zařízení nebo vhodné standardní baterie (min. požadovaná životnost baterií je 1 rok) **Splňujeme**
- Provozní teplota: -30 až + 60°C **Splňujeme**

5.4.2. Funkční vlastnosti

- Komunikace předávat údaje v nastavených pevných intervalech počítači integrovanému v základním zařízení **Splňujeme**
- Predikce vývoje počasí **Splňujeme**

5.4.3. Umístění: může být umístěno i na vedlejším sloupu nebo jiným vhodným způsobem (pokud je napájeno bateriemi), i v případě takového umístění musí být zajištěna komunikace a předávání dat z meteostanice do zařízení **Splňujeme**

5.5. Technické požadavky – Výložník – konzola pro uchycení zařízení mimo osu sloupu

5.5.1. V některých případech předpokládáme nutnost použít pro instalaci zařízení výložník (např. pokud je sloup příliš daleko od komunikace). Předpokládáme 3 základní typy výložníků

- standardní výložník pro instalaci na sloup (délka vyložení až 150 cm) • **Splňujeme**
- výložník pro instalaci na budovu (délka vyložení až 150 cm)
- speciální konzoly pro instalaci zařízení na portálech na dálnici D5 **Splňujeme**

5.5.2. Skutečná potřeba použití výložníku bude dohodnuta v rámci instalace zařízení dodavatelem společně se zástupci objednatele. Objednatel předpokládá nutnost použití 10 standardních výložníků, 4 výložníky na budovu a 6 konzol pro instalaci na D5 (viz tabulka zařízení a popis lokalit). Jedná se o maximální předpokládaný počet, který se dodavatel zavazuje dodat na

základě skutečné potřeby a který si objednatel vyhrazuje právo neodebrat. **Splňujeme**

5.6. Funkční požadavky prvku aktivního monitoringu - PAM

- 5.6.1. Za prvek aktivního monitoringu je považován funkční komplet, zabezpečující v koncové lokalitě technické a funkční požadavky kladené na něj v této Technické dokumentaci a jejích přílohách.

Splňujeme, systém SYDO Traffic a jeho doprovodný SW popsany výše v nabídce

- 5.6.2. PAM musí provádět analýzu pořízeného záznamu (identifikace vozidel, jejich RZ, případně dalšího pohybu v záznamu), zpracování záznamu pro řádné a zabezpečené uložení.

Splňujeme. Systém ukládá data do zabezpečeného úložiště.

- 5.6.3. PAM musí být schopen zpracovávat záznam z minimálně tří kamer zároveň, tak aby nevznikaly prodlevy mezi zpracováním jednotlivých záznamových stop.

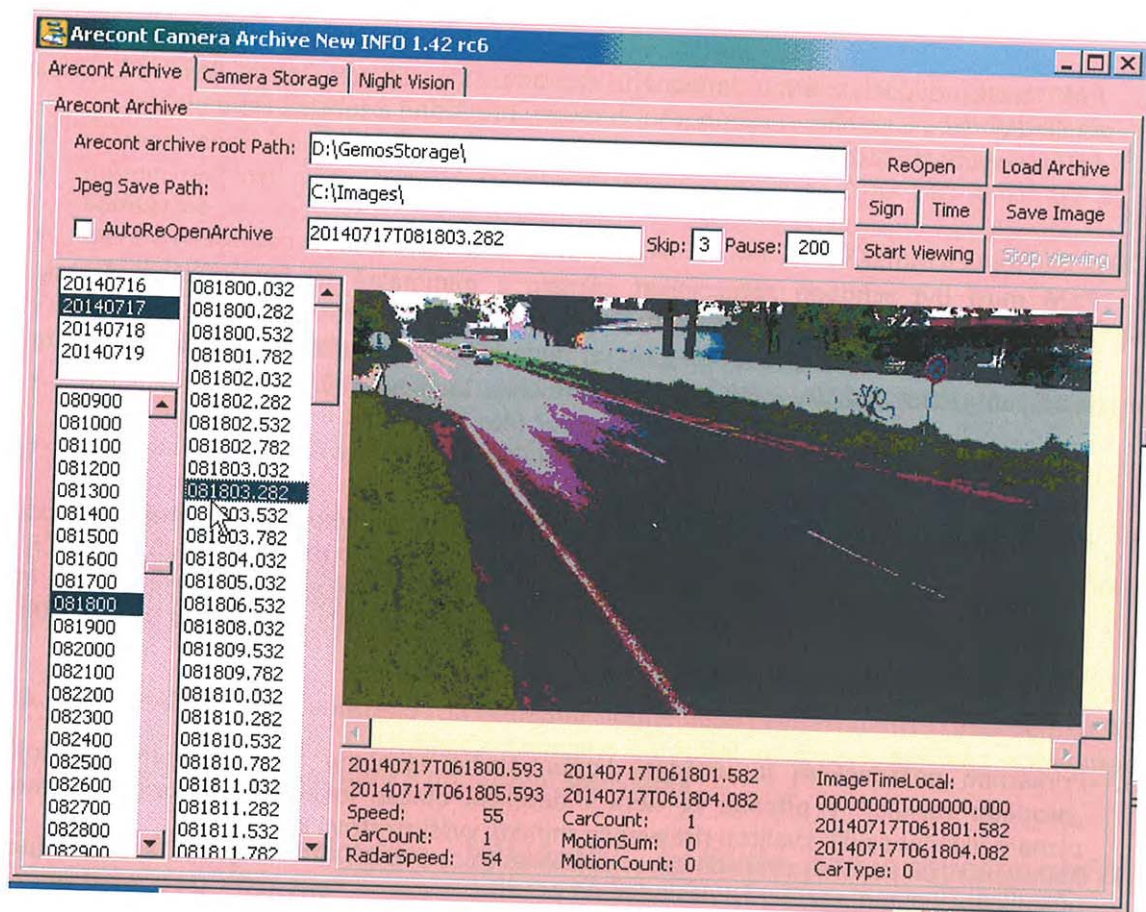
Splňujeme. Systém pro zpracování 3 kamer bude mít výkonnou základní desku s CPU Intel I7a RAM 16Bb, HDD 1 x 2Tb.

- 5.6.4. Pro další zpracování musí být videozáznam uložen ve vhodném formátu za použití odpovídající komprese, která neznehodnotí videozáznam co do rozsahu potřeb Policie ČR.

Splňujeme. Pro kompresi je použit algoritmus XVID a nebo MPG4. Přehledová kamera, která sleduje oba jízdní pruhy, pořizuje záznam v rozlišení HD Ready (1280x720) a nebo Full HD (1920x1080) v závislosti na konfiguraci zařízení

- 5.6.5. Primárním požadavkem je ukládání kontinuálního záznamu tak, aby nemohlo dojít k „propadu vozidla,“ v případě že není v detekční oblasti lokalizováno vozidlo, je možné záznam ukládat s nižší kvalitou (frekvence snímků, vyšší ztrátová komprese).

Splňujeme. Ukládáme každý snímek zvlášť do aplikace SYDO Traffic Archive. Ta dokáže uložit i několik dní v plném rozlišení a následně ho použít.



- 5.6.6. Veškerá citlivá data uložená v zařízení musejí být adekvátním způsobem zabezpečena proti jejich zneužití. Objednatel předpokládá jejich šifrování v interním úložišti zařízení.

Splňujeme. Data jsou šifrována v adresáři, ve kterém jsou uložena, tak aby nemohlo dojít k zneužití těchto dat. Součástí systému SYDO Traffic.

- 5.6.7. PAM musí v záznamu identifikovat vozidlo, jeho RZ (a to i v nestandardním tvaru a v nestandardním umístění) a musí tuto RZ přečíst. Při čtení RZ musí PAM vyhodnotit spolehlivost identifikace RZ v %. Na podporu doložení identifikace vozidla musí PAM vybrat podpůrné snímky (minimálně ve 3 typech – jen vlastní RZ, širší záběr s kapotou vozidla, záběr včetně řidiče a spolujezdce). Údaje o projíždějícím vozidlu se doplní o identifikaci typu vozidla, jeho barvy (není povinná za snížené viditelnosti), připojí se údaj o rychlosti projíždějícího vozidla včetně údajů o čase a místě jeho průjezdu.

Splňujeme. Údaj o rychlosti je součástí přehledové fotky a dále se ukládá do statistiky systému SYDO Traffic.

Datum: 15.12.2009
Čas: 14:06:02
Detekovaná RZ: 7S00052
Zařízení: MI_TA
Přesnost: 99%
Kategorie: Malé
ZÁJMOVÉ VOZIDLO
RZ: 7S00052
Typ: Skoda
Barva: modrá
ZÁJMOVÁ SKUPINA: Marek Fiala



7S00052



- 5.6.8. Údaje o RZ a spolehlivosti její identifikace jsou ihned odesílány do IS KŘPP. Datová věta bude obsahovat minimálně tyto údaje: identifikovanou RZ, spolehlivost identifikace v %, identifikaci zařízení a údaje o čase průjezdu (data mohou být odesílána z technických důvodů se zpožděním.)

Splňujeme, viz aplikace SYDO Traffic Scan, kde se nacházejí veškeré informace.

SYDO Traffic Scan

Zájmové vozidlo

Registrační značka: 955
 Typ vozidla: -
 Barva: -
 VIN: -
 Číslo motoru: -

Detekce

Bylo nalezeno 6 záznamů

Čas	Zařízení	RZ	Přesnost	Náhled
27.3.2012 18:39:44	KO_KU2	955	90,1%	
24.3.2012 17:35:08	KO_KU1	955	97,4%	
20.3.2012 18:05:55	KO_JA1	955	91,6%	

5.6.9. PAM musí za standardních podmínek řádně rozpoznat RZ alespoň v 90% případů.

Splňujeme. Přesnost se pohybuje od 91 do 96 %

5.6.10. PAM pro statistické účely a predikci vývoje dopravní situace průběžně zaznamenává a do IS ve vzdáleně nastavitelných intervalech pravidelně odesílá informace o projíždějících vozidlech (bez vazby na RZ):

- Typ vozidla v tomto rozsahu
 - Car (osobní automobil)
 - Short Truck (lehké nákladní vozidlo, malý autobus)
 - Trailer (tahač s návěsem)
 - Truck (těžké nákladní vozidlo, autobus)
 - Van (dodávka, mikrobús)
 - Bike (motocykl/jízdní kolo)
 - Nezařazené
- Zda se jedná o příjezdící nebo o odjezdící vozidlo
- Rychlost vozidla
- Zda vozidlo před měřičem rychlosti zpomaluje nebo zrychluje
- Odesílání těchto dat je vyžadováno automaticky s nastavitelnou periodou jejich odesílání – pro prvotní nasazení objednatel požaduje nastavení 1 odesílání za 24 hodin

Splňujeme. Tuto funkcionalitu zajišťuje SYDO Traffic Tiny. Jejichž výstupem jsou statistiky. Data se předávají 1 x za 24 hod. Data se předávají Online do SW SYDO Traffic Tiny. Všechny rozsah zobrazovaných dat je volitelná položka.

Location

6. Jihomoravský kraj - GEMOS CZ

Phone

7. 430 511 900 - 700 200 200 200 200

ATCO

CEMA

GEMOS CZ

Společnost s omezenou odpovědností

STATISTIKA POČTU VOZIDEL

MALÁ

VELKÁ

CELKEM

ve směru k měřicímu zařízení

49189

10300

59489

v protisměru od měřicího zařízení

55704

7880

63584

v obou směrech

104893

18180

123073

STATISTIKA PŘEKROČENÍ POVOLENÉ RYCHLOSTI

55 km/h

11,0%

6331

vozidel překročilo rychlost

x

x

vozidel překročilo rychlost

x

x

vozidel překročilo rychlost

2 z celku = 1 nákladní vozidlo

STATISTIKA POČTU VOZIDEL A KATEGORIÍ PO DNECH

DEN V TÝDNU A DATUM

celkový

dodávky

nákladní

souprava

celkový

dodávky

nákladní

souprava

VOZIDEL CELKEM

Ne 1. 8. 2014

1240

123

35

37

1070

371

62

18

2497

Po 2. 8. 2014

1513

252

251

251

1318

717

237

170

4799

Út 3. 8. 2014

1654

199

268

272

1245

887

245

160

4924

St 4. 8. 2014

1822

281

285

223

1623

831

247

158

5427

So 7. 8. 2014

1366

132

43

68

1302

391

58

40

3433

STATISTIKA VOZIDEL PŘEKRAČUJÍCÍ POVOLENOU RYCHLOST

Zabíhala odměřila rychlost vozidel ve dvou různých časech T0 a T5 před zařazením. Do statistiky jsou zahrnuty všechna vozidla (překračující i nepřekračující rychlost).

Čas T0 - vozidlo se nachází v blízkosti detekčního zařízení (max. do 10 m od zařízení). Čas T5 - vozidlo se nachází ve vzdálenosti vzdálenosti před zařazením (max. do 70 m od zařízení) a do blízkosti zařízení se dostává přibližně za 5 sekund.

Celkový počet vozidel jedoucích ve směru k zařízení bez ohledu na jejich velikost je 59489

Celkový počet vozidel jedoucích ve směru k zařízení s ohledem na velikost (tov. připravená vozidla) je 77533

Průměrná rychlost vozidel jedoucích v jízdním pruhu je 43,9 km/h

Průměrná rychlost vozidel jedoucích v jízdním pruhu je 44,0 km/h

Průměrný rozstup mezi vozidly je 44,0 sekund, což odpovídá vzdálenosti cca 536,4 m

TABULKA POČTU VOZIDEL V ZÁVISLOSTI NA RYCHLOSTI V ČASE T0 a T5

RYCHLOST [km/h]

5 s před zař.

0 s před zař.

SNÍŽENÍ POČTU O

5 s před zař.

0 s před zař.

POČET VOZIDEL [%]

5 s před zař.

0 s před zař.

RELATIVNÍ ZMĚNA [%]

0 až 39,9

8375

9595

-1220

14,1

16,6

16,1

5.6.11. Ze zařízení PAM obsahujících meteostanice budou do IS odesílána data pro statistické účely a predikci vývoje počasí ve vzdáleně nastavitelných intervalech, která vytváří právě meteostanice, a to min. v rozsahu

- Teplota
- Tlak vzduchu
- Rychlost a směr větru
- Množství srážek
- Vlhkost vzduchu

Splňujeme. Data přenášíme jak na web obce, kraje nebo navigace.

Počasí Satalice - Vínorská

Latitude N 50° 07' 36" Longitude E 14° 34' 19" Elevation 0 ft

Dawn:	07:02	Sunrise:	07:35	Moonrise:	20:11
Dusk:	18:30	Sunset:	17:56	Moonset:	11:01
Daylight:	11:28	Day length:	10:21	Moon Phase:	Waning Gibbous



Welcome to

The weather station in use is the Fine Offset, and these pages are updated every 1 minutes. The meteorological day used at this station ends at midnight.

Forecast: Not available

Temperature and Humidity

Temperature	9.7 °C
Windchill	9.7 °C
Heat Index	9.7 °C
Solar Radiation	0 W/m²
Rainfall	0.0 mm
Rainfall Today	0.0 mm
Rainfall This Month	15.7 mm
Rainfall Last Hour	0.0 mm
Wind	0.0 m/s
Wind Speed (avg)	0.0 m/s
Wind Bearing	0°
Pressure	1028.2 hPa

Conditions at local time 08:48 on 22 May 2013

Dew Point	9.2 °C
Humidity	97%
Apparent Temperature	9.3 °C
Evapotranspiration Today	0.00 mm
Rainfall Rate	0.0 mm/hr
Rainfall This Year	727.5 mm
Last rainfall	2013-10-21 13:36
Wind Speed (avg)	0.0 m/s
Beaufort FO	Calm
Falling slowly	-0.1 hPa/hr

[now](#) [yesterday](#) [today](#) [this month](#) [this year](#) [records](#) [trends](#)

Page updated 22 10 2013 8:48:00
powered by [DumbHub v1.9.2](#) (1030)

5.6.12. PAM musí být schopen vytvářet vlastní statistiky o průjezdu vozidel a o meteorologické situaci, aby mohl samostatně a neustále analyzovat a upozorňovat, zejména prostřednictvím informačního panelu jednotky PAM:

- na krizové situace v dopravě (např. vysoká hustota provozu, kolony, apod.)
- a na mimořádné meteorologické stavy (pokles teploty – možnost tvorby náledí, námrazy apod., mrznoucí srážky, prudký vítr apod.)

Splňujeme. Veškeré informace přenášíme přímo do aplikace navigace, web obce, kraje a do DB systému SYDO Traffic Tiny.

The screenshot shows the SYDO Traffic Ghost web interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Domů', 'Stahni', 'FAQ', 'Forum', 'Infotext', 'Administrace', 'Profil', and 'Odeslat (admin)'. Below this is a green header with the text 'Profil uživatele'. The main content area is divided into several sections: 'Data' with a 'Tvorba trasy' (Route Creation) section, a map showing a route, and a 'Prátele' (Friends) section. A large weather widget is prominently displayed, showing 'D1 144 km' and a photo of a road scene. The bottom of the page features the GEMOS CZ logo, copyright information, and social media icons for Facebook and Twitter.

- 5.6.13. PAM ve vzdáleně nastavitelných intervalech odesílá do IS Pk obrázky (video) s nízkým rozlišením min. 320 x 180 bodů a max. 480 x 270 bodů.

Splňujeme. Pomocí zařízení SYDO Traffic GEM CDU 2605 ZEUS předáváme data z měřiče rychlosti (statistika), data z analýzy typu vozidel (statistika), data z meteostanice (okamžitý stav, historie a statistika, automatické upozornění na krizové stavy), videozáznam a foto v nízkém rozlišení, u video záznamu pouze v připojení přes optickou síť, neboť v případě WIFI či GSM není garantován datový tok, potřebný pro přenos záznamu. Lze v případě potřeb záznam přenášet, ale na omezenou dobu. V případě nastavení snímkovací frekvence 5 snímek za vteřinu, je možná i tato funkcionality. V případě fotek, je rozlišení nastavitelné, doporučujeme rozlišení 320x197 72 dpi a bitovou hloubku 24. Automatické vyhodnocení kolon a odeslání upozornění provádíme po 5 minutách, v případě alertu okamžitě.

Příklad zasílaných fotek na server či webovou aplikaci



Tynec-Benesovska 2014-07-19 12:31:28



- 5.6.14. Objednatel požaduje, aby PAM ve svém úložišti uchovával fotografie po dobu 30 dní a video po dobu min. 14 dní.

Splňujeme. Zařízení SYDO Traffic Tiny má k ukládání HDD 1TB. Data jsou zde uloženy na 30 dní. Video po dobu 14 dní.

- 5.6.15. PAM musí být zabezpečen proti zneužití dat z interního úložiště.

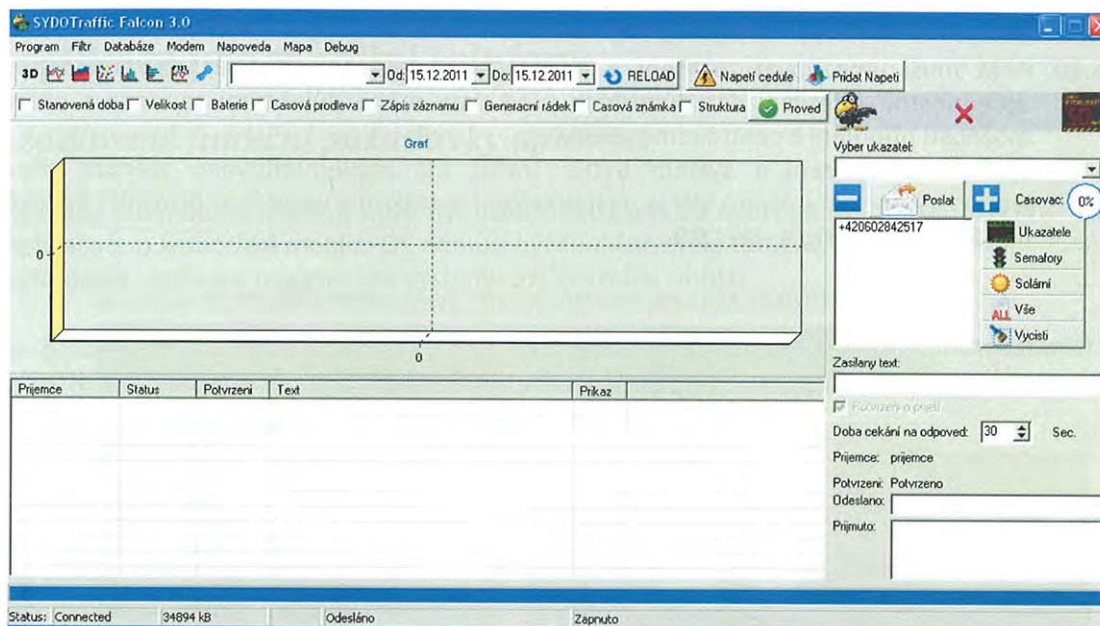
Splňujeme. Zařízení je zabezpečeno proti zneužití. O zabezpečení se stará systém SYDO Traffic. Data jsou ukládána v šifrované podobě.

- 5.6.16. PAM musí být zabezpečen proti přístupu k datům neoprávněnými osobami.

Splňujeme. Zařízení je zabezpečeno proti zneužití a proti neoprávněnému přístupu osobami. Zajištěno pomocí přihlašovacího jména a hesla.

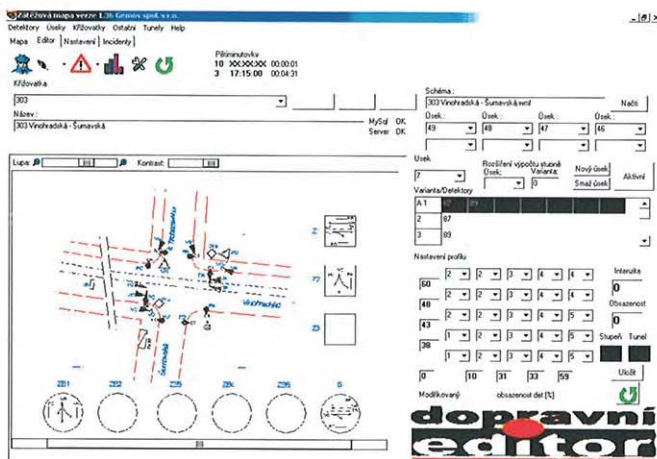
- 5.6.17. PAM musí monitorovat a zaznamenávat svůj stav a stav svých komponent.

Splňujeme, systém SYDO Traffic navazuje na aplikaci SYDO Traffic Falcon, tato aplikace hlídá stav zařízení a zobrazuje alertové stavy zařízení.



- 5.6.18. PAM musí umožňovat vzdáleně nastavovat proměnné parametry.

Splňujeme, Oprávněná osoba může přes Dopravní editor zadat informaci pro zařízení SYDO Traffic GEM CDU 2605 ZEUS. Informace se zobrazí v dané lokalitě a její doba trvání je omezená. Nahradit ji může dopravní informace vygenerovaná na základě systému SYDO Traffic, případně rychle jedoucí vozidlo, které hrubě porušuje předpisy a nebo, případně informace od PČR. Chování má jednoznační řád a je stylizované do dopravních scénářů.

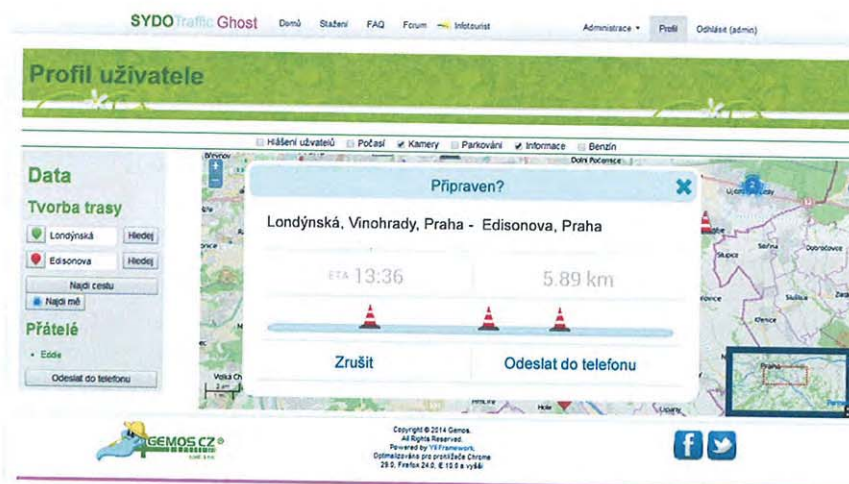


- 5.6.19. PAM musí umožňovat na informačním panelu zobrazovat data zadaná uživatelem ve webové aplikaci IS Pk a dále zobrazovat automatická upozornění bez zásahu obsluhy a to zejména Pozor náledí, Zpomalzte, zobrazení RZ rychle jedoucího vozidla.

Splňujeme, zařízení umožňuje zobrazovat RZ rychle jedoucího vozidla, a automaticky upozorňovat na možnost vzniku náledí.

5.6.20. PAM musí umožňovat rozlišení a upřednostnění odesílaných dat, tak aby bylo možné upřednostnit odesílání dat důležitých před daty méně důležitými zejména s ohledem na možnosti připojení k centrálním systémům.

Splňujeme, zařízení a systém SYDO Traffic má implementované scénáře chování na jednotlivé podněty. Tento SW je nastavitelnou položkou a umožňuje provádět logické změny na základě podnětu a dat z DB.



Čl. 6. Aplikace pro mobilní telefony

6.1. Požadované funkční požadavky aplikace

- 6.1.1. Aplikace pro mobilní telefony musí být uzpůsobena pro OS Android, iOS a Windows Phone 8. Aplikace pro jednotlivé mobilní OS nemusí být funkčně zcela totožné.

Splňujeme. Aplikace navigačního systému SYDO Traffic Ghost.

- 6.1.2. Je požadováno zobrazování dopravních dat a informací (včetně údajů z meteostanic) v prostředí mobilních telefonů získaných se systému PAM.

Splňujeme. Aplikace navigačního systému SYDO Traffic Ghost.



Včetně predikce počasí



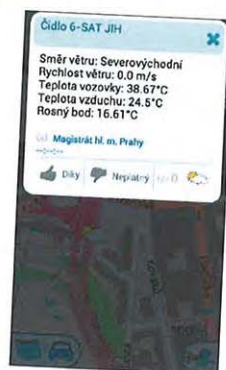
- 6.1.3. Aplikace pro mobilní telefony musí zobrazovat aktuální dopravní informace v dané oblasti, stupeň dopravy, upozornění na překážky, nehody a to jak informace z koncových zařízení pořízených v tomto projektu (z centrálního systému Pk) tak z Jednotného systému dopravních informací pro ČR (JSDI) dostupného zdarma na URL <http://www.dopravniinfo.cz/odber-dopravnich-informaci> poskytovaných Ředitelstvím silniční a dálnic ČR.

Splňujeme. Aplikace navigačního systému SYDO Traffic Ghost. Součástí jsou dopravní informace v položce Dopravní Inko. Jedním ze zdrojů je JSDI. Dalším ze zdrojů jsou jednotlivé města, obce uživatelé SYDO Traffic Ghost atd.



6.1.4. Aplikace musí zobrazovat informace o stavu počasí, a to jak z meteostanic na koncových zařízeních tak i z JSDI.

Splňujeme. Aplikace navigačního systému SYDO Traffic Ghost zobrazuje tyto data.



6.1.5. Aplikace musí umět zobrazovat jednotlivé snímky z kamer se sníženým rozlišením bez osobních údajů na koncových zařízeních, případně data ze systému JSDI.

Splňujeme. Aplikace navigačního systému SYDO Traffic Ghost, která zobrazuje tyto informace.



- 6.1.6. Aplikace musí poskytovat off-line řešení navigace pro ČR a to až na číslo popisné/orientační včetně navigace na cyklostezkách a cyklotrasách a to i například za využití projektu OpenStreetMap dostupném na URL <http://www.openstreetmap.org/> pod otevřenou licencí. **Splňujeme.** Aplikace navigačního systému SYDO Traffic Ghost obsahuje online i offline řešení. Záleží na volbě uživatele a nastavení navigace. V případě, že je zařízení online má i dopravní data, pohled na dopravní situaci, možnost komunikovat s přáteli a další funkcionality závislé na připojení.

6.2. Další nepovinné funkce aplikace pro mobilní telefony

6.2.1. Zobrazování různých dat, zejména veřejně dostupných z internetu:

- informace o čerpacích stanicích na trase včetně cen pohonných hmot
- aktuální stav (zaplněnost) parkovišť
- informace o obcích na trase,
- informace o turistických cílech na trase včetně otvíracích dob
- informace o možnostech ubytování na trase
- informace o restauracích na trase, pokud možno včetně nabídky
- komunitní pojetí – sdílení a poskytování informací, komunikace s přáteli

Splňujeme. Aplikace navigačního systému SYDO Traffic Ghost.

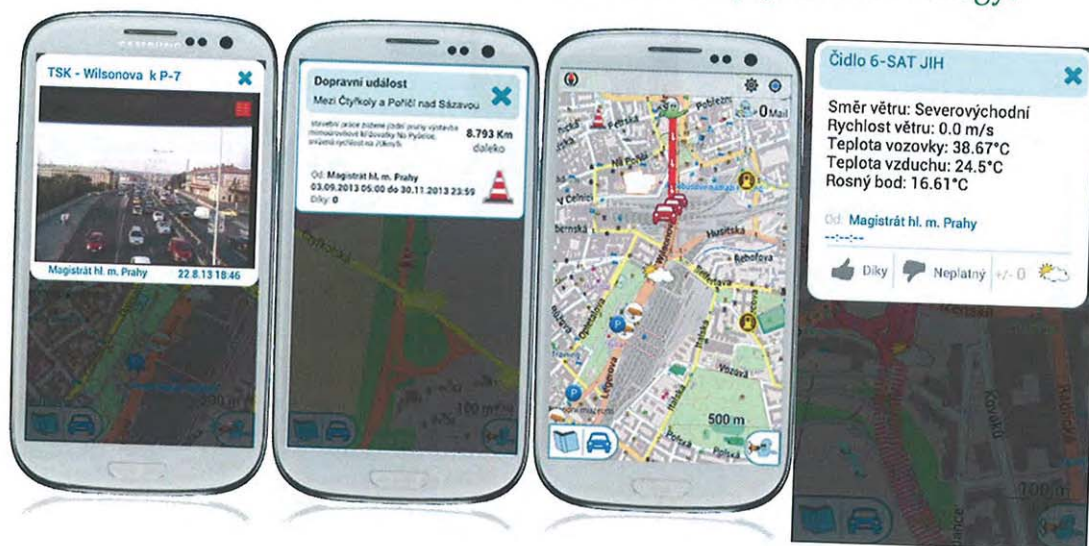
Zobrazení POI bodů

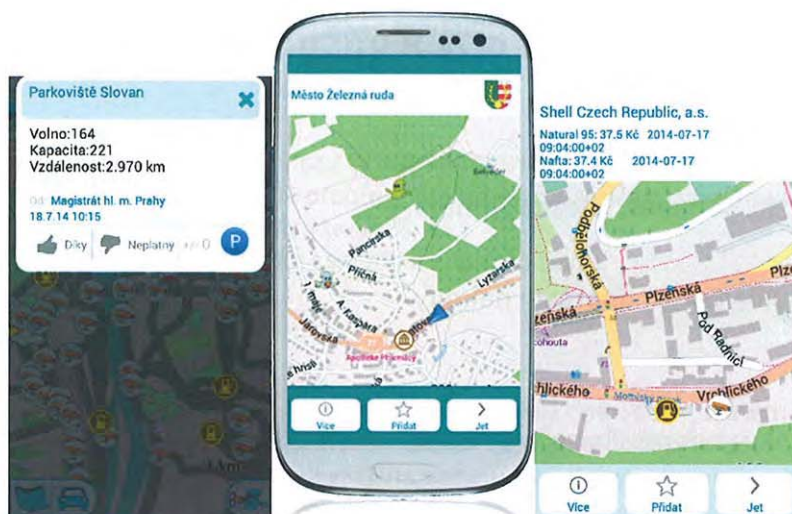


Na mapě se zobrazuje několik druhů POI bodů:

- Uživatelé
- Dopravní omezení
- Uzavírky
- Parkoviště
- Meteorologické stanice
- Kamery
- Dopravní nehody
- Kolony
- Policejní jednotky
- Nebezpečí na silnici
- Radary
- Města
- Restaurace
- Hradly
- Benzínky

Tyto POI body jsou aktivní a po jejich aktivaci se zobrazují příslušné dialogy.





Uživatel si jednotlivé vrstvy může libovolně zapínat nebo vypínat.

Menu událostí



V případě, že telefon nalezne GPS pozici zařízení, lze v pravém dolním menu vybrat typ události, na kterou uživatel při své cestě narazil.

Informace od uživatele je následně poslána na server SYDO Ghost, kde je zpracována a poskytnuta ostatním uživatelům.



Chyba

Hlášení chyby v mapě.



Policie

Uživatel ohlašuje výskyt policejní jednotky a to buď skryté anebo viditelné.



Benzín

Hlášení aktuální ceny benzínu.



Kolona

Hlášení dopravní kolony. Lze vybrat ze tří druhů (střední, velká, nehybná).



Vyzvednout

Ohlášení své pozice prostřednictvím SMS.



Kamera

Oznámení o umístění dopravní kamery. Lze vybrat z možností měření rychlosti, semafor, falešná kamera.



Nehoda

Ohlášení výskytu dopravní nehody.



Uzavírka

Hlášení uzavřené silnice.



Nebezpečí

Varování o nebezpečí na vozovce. Uživatel si může vybrat z položek nebezpečí na cestě, nebezpečná krajnice vozovky a počasí.

Čl. 7. Další požadavky a služby k systému a jeho prvkům

7.1. Záruka

- 7.1.1. Objednatel požaduje záruku na celý předmět plnění mimo součástí podléhajícím běžnému opotřebení (baterie) záruku v délce trvání 3 let.

Splňujeme. Záruka je na 3 roky dle specifikace tohoto bodu.

7.2. Servis

- 7.2.1. Objednatel požaduje servis (prodlouženou záruku) na celý systém prvků aktivního monitoringu a informační systémy v celém rozsahu poskytované záruky po dobu následujících 2 let po skončení záruky, tj. na dobu udržitelnosti projektu.

Splňujeme. Poskytneme dle tohoto odstavce.

- 7.2.2. Po uplynutí 5 let od akceptace systému prvků aktivního monitoringu a informačních systémů, objednatel požaduje poskytování servisu (servis - hodinová sazba) v rozsahu provádění servisních zásahů s hodinovou sazbou, kdy opravy a výměny částí zařízení budou řešeny individuálními objednávkami na základě smlouvy.

Splňujeme. Bude uzavřena patřičná smlouva.

- 7.2.3. Na služby servisu bude uzavřena smlouva o poskytování služeb servisu na dobu neurčitou (Smlouva o poskytování technické podpory, údržby, servisu a rozvoje).

Splňujeme. Bude uzavřené patřičné smlouvy.

7.3. Technická podpora, údržba, důkladné čištění, rozvoj a výměna SIM karet

- 7.3.1. Dodavatel bude poskytovat objednateli služby technické podpory, údržby a rozvoje systému prvků aktivního monitoringu a informačních systémů, dle smlouvy (Smlouva o poskytování technické podpory, údržby, servisu a rozvoje), která bude uzavřena na dobu neurčitou.

Splňujeme. Bude uzavřené patřičné smlouvy.

7.3.2. Předmětem poskytování technické podpory a údržby budou služby

- dohled nad systémem PAM a IS,
- help-line,
- update a upgrade,
- legislativní podpora a provozní podpora,
- odstraňování závad aplikace
- a pravidelné každoroční školení pro administrátory a uživatele aplikací.

Souhlasíme

- 7.3.3. Služby poskytování technické podpory a údržby jsou pravidelnými službami poskytovanými za pravidelný periodický poplatek.

Souhlasíme

- 7.3.4. Součástí technické údržby nebude očišťování jednotlivých PAM v jejich lokalitách, když tuto činnost bude provádět objednatel ve spolupráci s jednotlivými obcemi, na jejichž území budou zařízení nasazena, na základě dokumentace dodané dodavatelem.

Souhlasíme

- 7.3.5. Dohled nad systémem PAM bude dodavatelem poskytován min. v tomto rozsahu:

- pokud se zařízení nehlásí více než 4 hodiny, musí být identifikována závada, do 24 hodin v pracovních dnech je nutno zjistit druh závady
- závadu je dodavatel povinen řešit zejména v pracovních dnech ihned po zjištění v čase 8-18 hodin, mimo tuto dobu negarantuje objednatel součinnost svoji ani součinnost zástupců obcí, na jejichž území budou jednotlivé PAM nasazeny
- závada musí být odstraněna maximálně do 3 pracovních dní

Splňujeme. Závady budou hlášeny na zákaznické centrum a to zajistí opravu zařízení, systému.

- 7.3.6. **Předmětem důkladného čištění PAM** bude poskytnutí jednorázové služby čištění vnitřního i vnějšího pro jednotlivé PAM na základě dílčí objednávky ze strany objednatele. Dodavatel v rámci této služby pro objednatele kompletně a důkladně vyčistí vnější i vnitřní součásti zařízení a zařízení jako takové, provede doladění nastavení systému (zejména kamer).

Splňujeme. Bude součástí servisních dnů.

- 7.3.7. **Předmětem rozvoje bude** poskytování služeb na základě dílčích objednávek a to služeb

- rozvoje informačních systémů, portálu, klientských aplikací, mobilní aplikace a funkcionalit jednotlivých PAM v rozsahu maximálně 300 člověkohodin ročně
- a rozvoje systému PAM o další zařízení, změn jejich umístění nebo přidání dalších jiných prvků a zapojení do systému v rozsahu maximálně 150 člověkohodin ročně.

Akceptujeme

- 7.3.8. Služby rozvoje budou poskytovány na základě dílčích objednávek na rozvoj v definovaném rozsahu člověkohodin za definovanou cenu člověkohodiny.

Akceptujeme

- 7.3.9. **Výměna SIM karet** - Objednatel v pravidelných 3 letých cyklech realizuje veřejnou zakázku na mobilní telefonii, jejíž součástí jsou i mobilní data.

Akceptujeme

- 7.3.10. V případě změny operátora si objednatel vyhrazuje právo odebrat službu výměny SIM karet, spočívající ve výměně SIM karet v jednotlivých zařízeních PAM.

Akceptujeme

7.3.11. Tato služba bude realizována na základě objednávky ze strany objednatele.

Akceptujeme

7.4. Služba zajištění a instalace PAM v koncové lokalitě

7.4.1. Pro instalaci zařízení ukazatele rychlosti je nezbytné zajistit na územně-příslušném ORP, na odboru dopravy „Stanovení místní úpravy provozu na pozemní komunikaci.“

Akceptujeme.

7.4.2. Podání žádosti včetně dokumentace k umístění, vyjádření PČR a správce komunikace zajistí objednatel.

Akceptujeme.

7.4.3. Dodavatel předá objednateli při podpisu smlouvy doklad od Ministerstva dopravy ČR o schválení zařízení pro provoz na pozemních komunikacích, který je další nezbytnou přílohou žádosti.

Splňujeme. Je součástí této dokumentace

7.4.4. Objednatel zajistí tato povolení instalace minimálně u 50 % zařízení nejpozději do 4 týdnů od podpisu smlouvy, u zbývajících nejpozději do 6 týdnů od podpisu smlouvy.

Akceptujeme.

7.4.5. Dodavatel zajistí vlastní fyzickou instalaci PAM v lokalitách, jejich nastavení a oživení. Součástí této služby bude i dodávka nezbytného základního elektroinstalačního materiálu (kabely, svorky apod.). Připojení do sítě v lokalitě provede pověřený pracovník zajištěný obcí, nebo organizací k jejíž síti se bude zařízení připojovat (tento pracovník musí být oprávněn k provádění elektroinstalačních prací). Přítomnost tohoto pracovníka zajistí objednatel v součinnosti s příslušnými obcemi a organizacemi. V případě, že nebude tento pracovník v době instalace přítomen, provede dodavatel nastavení a oživení systému s využitím vlastního náhradního zdroje a do sítě bude zařízení připojené dodatečně příslušným pověřeným pracovníkem.

Akceptujeme.

7.4.6. Dodavatel zajistí implementaci jednotlivých PAM do dodaných informačních systémů.

Splňujeme, zajistíme v průběhu instalace.

7.5. Služba výměny baterie v zařízení

7.5.1. Dodavatel bude poskytovat jednorázovou službu výměny baterií v jednotlivých PAM, v případě, že již baterie nebudou schopny zabezpečit řádný chod celého PAM.

Akceptujeme

- 7.5.2. Tato služba bude poskytována na základě jednotlivých objednávek a potřeby obměny baterií v jednotlivých PAM.
Akceptujeme
- 7.5.3. Dodavatel ve své nabídce nabídne a bude po dobu 5 let od akceptace PAM garantovat jednotkovou cenu setu baterií pro PAM.
Akceptujeme
- 7.5.4. Cena služby výměny baterie včetně dodávky nové baterie pro zařízení PAM nesmí přesáhnout částku 6.000,- Kč bez DPH.
Akceptujeme
- 7.5.5. Dodavatel se dále zavazuje garantovat cenu a dodávku baterií a umožnit objednateli, jejich obměnu vlastními silami. Za tímto účelem musí být v dokumentaci PAM přesný návod na provedení takové výměny baterie objednatelem.
Akceptujeme
- 7.5.6. Cena baterie pro 1 PAM nesmí přesáhnout částku 4.600,- Kč bez DPH.
Akceptujeme

7.6. Služby související s provozem informačních systémů a systému PAM

- 7.6.1. Pravidelné omytí a očištění zařízení bude provádět objednatel ve spolupráci s obcí, v jejímž obvodu bude zařízení umístěno.
Akceptujeme

7.7. Mobilní datová komunikace

- 7.7.1. Prvky aktivního monitoringu včetně GSM modulů budou nasazeny na širokém území Plzeňského kraje, kde se různí kvalita pokrytí jednotlivými mobilními operátory a úrovně použité technologie.
Akceptujeme
- 7.7.2. Za účelem zajištění co nejkvalitnějšího spojení těchto prvků aktivního monitoringu s centrálními systémy prostřednictvím mobilních sítí objednatel požaduje dodávku služby mobilní datové komunikace pro všechna zařízení, která dle této Technické dokumentace a jejích příloh mají být propojena právě mobilní datovou sítí, když si vyhrazuje právo tuto službu odebrat pouze v místech, kde mobilní operátor, který vzešel z veřejné zakázky na mobilní služby objednatele, nebude mít pokrytí mobilní sítě v dostatečné kvalitě a za použití technologie dostačující pro potřeby přenosu dat z prvku aktivního monitoringu.
Akceptujeme
- 7.7.3. Objednatel si vyhrazuje právo odebrat službu mobilní datové komunikace až pro 10 PAM současně.
Akceptujeme
- 7.7.4. Dodavatel se zavazuje garantovat jednotkovou cenu mobilní datové komunikace po dobu 2 let od uzavření smlouvy na předmět plnění.
Akceptujeme

- 7.7.5. Služba bude poskytována na základě objednávky této služby ze strany objednatele.
Akceptujeme
- 7.7.6. Služba bude poskytována vždy ke konkrétnímu prvku aktivního monitoringu a na konkrétně dohodnutou dobu.
Akceptujeme

7.8. Doprava

- 7.8.1. Dodavatel bude oprávněn výhradně u vybraných služeb této Technické dokumentace účtovat objednateli náklady na dopravu do jednotlivých okresů v Plzeňském kraji.
Akceptujeme
- 7.8.2. Náklady na dopravu bude možné účtovat výhradně z regionálního centra, tj. města Plzně, nebo z lokality, který vzhledem k rozmístění jednotlivých prvků aktivního monitoringu nebude znamenat navýšení vzdáleností.
Akceptujeme
- 7.8.3. Dodavatel bude účtovat u služeb cenu za kilometr, předloženou v jeho nabídce na veřejnou zakázku.
Akceptujeme
- 7.8.4. Do této ceny si dodavatel zaúčtuje i nezbytné cestovní náklady (čas na cestě, amortizaci, pohonné hmoty apod.).
Akceptujeme
- 7.8.5. Náklady na dopravu do jednotlivých okresů, ve kterých budou umístěny jednotlivé prvky aktivního monitoringu, je možné účtovat pouze 1x denně. To znamená, že v případě poskytování služeb na více lokalitách v rámci jednoho okresu v jednom dni, si dodavatel naúčtuje dopravu pouze u jedné služby.
Akceptujeme
- 7.8.6. Pokud dodavatel bude poskytovat službu, kdy bude nutné fyzicky zasáhnout, v jednom dni ve více okresech, bude mít nárok si účtovat dopravu i pro takové další okresy. Opět pouze 1x pro daný okres v jednom dni.
Akceptujeme
- 7.8.7. Objednatel požaduje, aby se počet fyzických výjezdů minimalizoval na případy, kdy problém nelze vyřešit dálkově pomocí vzdálené správy nebo v součinnosti s obcí, v jejímž obvodu bude prvek aktivního monitoringu umístěn.
Akceptujeme
- 7.8.8. V případě nárokování platby za dopravu dodavatelem musí být doprava řádně vykázána u poskytnuté služby.
Akceptujeme
- 7.8.9. Úhradu nákladů na dopravu dle této Technické dokumentace je dodavatel oprávněn požadovat v souvislosti s poskytnutím těchto služeb:

- Služba související s nasazením mobilní datové komunikace •
Rozvoj systému PAM o další zařízení
- Služba dohled nad systémem PAM

Akceptujeme

7.8.10. Úhradu nákladů na dopravu dle této Technické dokumentace **není** dodavatel oprávněn požadovat v souvislosti s poskytnutím těchto služeb (cena dopravy musí být zahrnuta do ceny služby):

- Služba prvotní instalace zařízení při dodávce •
Záruční opravy (záruka)
- Servis
- Služba výměny baterie v zařízení •
Služba výměny SIM karty v zařízení •
Služba důkladného čištění PAM
- Školení

Akceptujeme

Čl. 8. Harmonogram

8.1.1. Dodavatel navrhne etapy a milníky minimálně v následující úrovni detailu (udávat v týdnech od uzavření smlouvy):

- Analýza požadavků objednatele a zpracování implementačního plánu, tj. prováděcí dokumentace a podrobného harmonogramu s uvedením potřebné součinnosti ze strany objednatele a KŘPP
- Instalace PAM
- Implementace IS do prostředí objednatele a do prostředí KŘPP
- Školení a předání dokumentace
- Akceptace, předání systému a následný ostrý provoz

Akceptujeme

☐ III Etapa	61 dny	8.9. 14	30.11. 14
Instalace PAM	61 dny	5.9. 14	30.11. 14
☐ IV Etapa	19 dny	3.11. 14	27.11. 14
Implementace IS do prostředí objednatele a do prostředí KŘPP	19 dny	3.11. 14	27.11. 14
☐ V Etapa	8 dny	1.12. 14	10.12. 14
Školení a předání dokumentace	8 dny	1.12. 14	10.12. 14
☐ VI Etapa	2 dny	11.12. 14	12.12. 14
Akceptace, předání systému a následný ostrý provoz	2 dny	11.12. 14	12.12. 14



Čl. 9. Požadavky na pilotní provoz se zvýšenou podporou

- 9.1.1. Je požadována zvýšená podpora po dobu 2 kalendářních měsíců od uvedení systému do produktivního provozu a to po stránce aplikační a uživatelské, jakož i metodické.

Akceptujeme

- 9.1.2. Pilotní provoz se zvýšenou podporou je obdobím s předpokládaným zvýšeným výskytem zjištěných nedostatků a vad ze strany objednatele a to zejména v souvislosti se skutečným nasazením systému prvků aktivního monitoringu a informačních systémů do skutečného provozu.

Akceptujeme

- 9.1.3. Jedná se o službu, jejímž předmětem je dosažení maximální plynulosti nasazení systému prvků aktivního monitoringu a informačních systémů do produktivního provozu s co nejoperativnějším odstraňováním zjištěných vad a odstraňování dílčích nedostatků.

Akceptujeme

Čl. 10. Požadavky na součinnost ze strany objednatele

- 10.1.1. Dodavatel provede potřebné práce bez předpokladu, že přenesené některé práce na objednatele nebo KŘPP. Objednatel si vyhrazuje právo limitovat součinnost svých pracovníků a pracovníků KŘPP jen na úkoly nezbytně nutné, které není možné spravedlivě požadovat po dodavateli nebo které podle této technické dokumentace jdou za objednatelem.

Akceptujeme

Čl. 11. Dokumentace a školení

11.1. Obecné požadavky na dokumentaci

- 11.1.1. Objednatel požaduje dodávku dokumentace v rozsahu dle tohoto článku v elektronické podobě, nejpozději do dne akceptace díla, není-li uvedeno nebo nevyplývá-li z jednotlivého typu dokumentace jinak.

Akceptujeme

11.2. Prováděcí dokumentace

- 11.2.1. Bude sloužit jako podklad pro implementaci řešení do prostředí Pk a KŘPP. Bude zpracována minimálně v rozsahu síťového schématu, datového schématu a aplikačního schématu včetně integrací, popis procesu nasazení aplikace včetně zpřesněného harmonogramu, požadavků na součinnost ze strany zástupců Pk a KŘPP. Bez předložení prováděcí dokumentace nebude umožněno dodavateli (zhotoviteli) instalovat a implementovat informační systém do určeného prostředí. Předložení prováděcí dokumentace je povinností zhotovitele a v případě jejího nepředložení a z tohoto důvodu neumožnění implementace informačního systému do definovaného prostředí se bude jednat o prodlžení na straně dodavatele (zhotovitele).

Akceptujeme

- 11.2.2. Na základě nasazení informačního systému a systému prvků aktivního monitoringu bude prováděcí dokumentace aktualizována na skutečně nasazené řešení a bude k ní zpracováno technologické schéma dodávaného řešení.

Akceptujeme

11.3. Provozní dokumentace

- 11.3.1. Administrátorské příručky pro Centrální systémy

Splňujeme. Aktualizovaná dokumentace bude dodaná při předání díla.

- 11.3.2. Provozní příručky pro provoz jednotlivých prvků aktivního monitoringu pro objednatele a zástupce obcí, na jejichž území budou zařízení nasazena

Splňujeme. Bude dodaná při předání díla.

11.4. Bezpečnost a soulad s legislativou

- 11.4.1. Dokumentace popisující zabezpečení celého systému, zejména viz článek 3.2.22.

Splňujeme. Aktualizovaná dokumentace bude dodaná při předání díla.

- 11.4.2. Dokumentace popisující soulad celého systému s platnou legislativou

Splňujeme. Aktualizovaná dokumentace bude dodaná při předání díla.

11.5. Uživatelská dokumentace

11.5.1. Uživatelské příručky pro všechny části informačních systémů realizovaných v rámci projektu zhotovitelem (dodavatelem).

Splňujeme. Aktualizovaná dokumentace bude dodaná při předání díla.

11.5.2. Návod pro servis PAM bude obsahovat minimálně

- postup pro základní očištění zařízení,
- postup pro důkladné očištění zařízení,
- postup na výměnu baterie,
- postup na výměnu SIM karet a datového modemu,
- postup na zapojení PAM do systému PAM a jeho navázání na centrální IS.

Splňujeme. Aktualizovaná dokumentace bude dodaná při předání díla.

11.6. Dokumentace webových služeb a dat

11.6.1. Popis Webové služby a zpracovávaných dat. Tento dokument bude objednatelem uveřejněn a bude sloužit pro přístup IS třetích stran k datům ze systému v prostředí Pk.

Splňujeme. Aktualizovaná dokumentace bude dodaná při předání díla.

11.6.2. Entity-relationship model (ERM) DB

Akceptujeme

11.7. Požadavky na školení

11.7.1. Dodavatel provede 2 školení pro max. 30 osob z řad zaměstnanců objednatele a KŘPP k celé dodávce a IS umístěnému v prostředí objednatele.

Akceptujeme. Bude součástí díla

11.7.2. Dodavatel provede 2 školení pro zaměstnance KŘPP pro max. 20 osob pro práci s IS v prostředí KŘPP.

Akceptujeme. Bude součástí díla

11.7.3. Dodavatel provede 2 školení administrátorů na straně obou centrálních IS.

Akceptujeme. Bude součástí díla

11.7.4. Pro potřebu provedení školení objednatel umožní dodavateli využít prostory v budově Krajského úřadu Plzeňského kraje, na adrese Škroupova 18, Plzeň. Tyto prostory bude možné využít pouze za předpokladu oboustranné dohody v potřebném předstihu a rezervace odpovídajících místností v rezervačním systému Krajského úřadu.

Akceptujeme

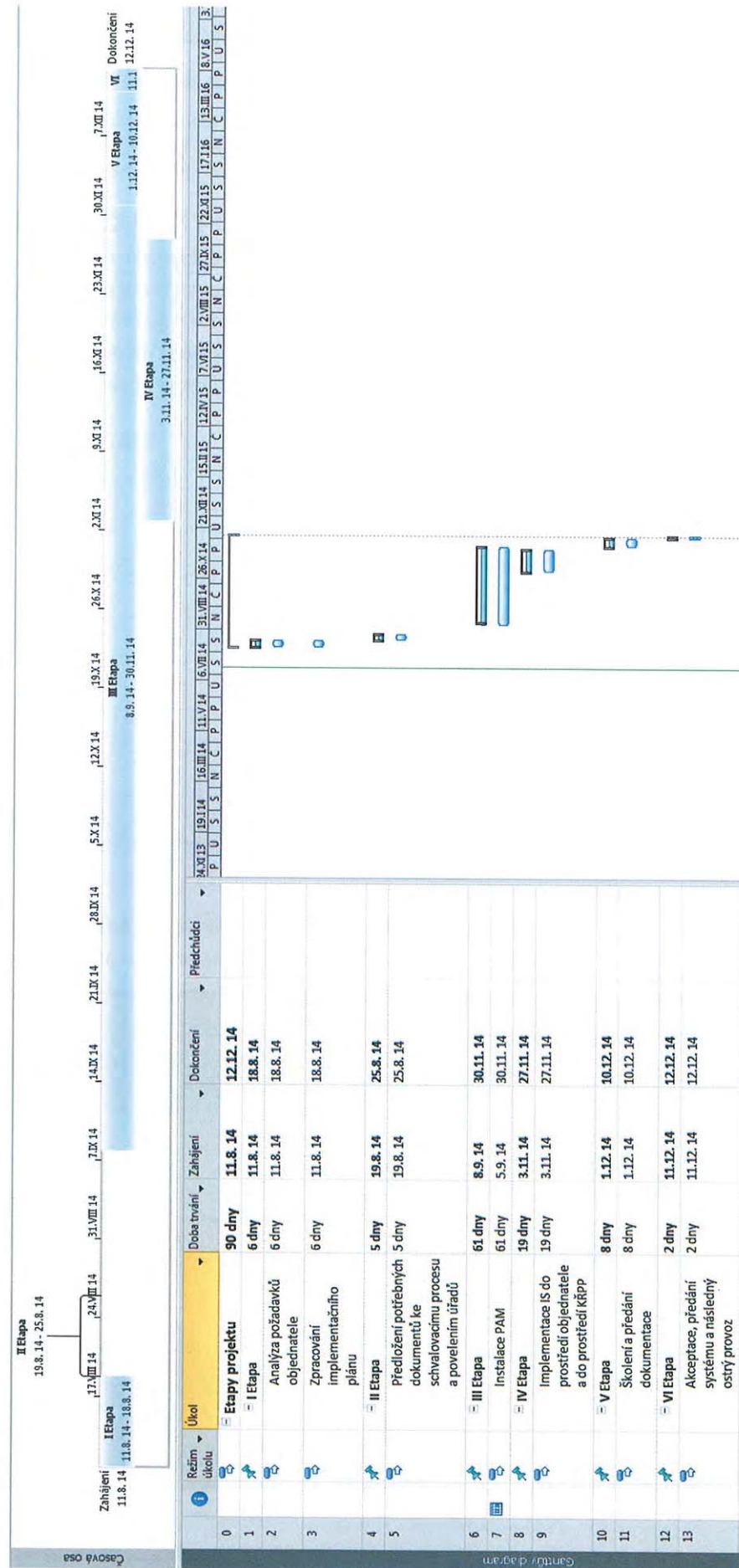
Čl. 12. Přílohy Technické dokumentace Plzeňského kraje

- 1) Seznam prvků aktivního monitoringu – seznam zařízení
- 2) Specifikace lokalit pro prvky aktivního monitoringu - okres Domažlice
- 3) Specifikace lokalit pro prvky aktivního monitoringu - okres Klatovy
- 4) Specifikace lokalit pro prvky aktivního monitoringu - okres Tachov
- 5) Technický popis webové služby SSO

Přílohy společnosti GEMOS CZ

- 1) Harmonogram
- 2) Výpis statistiky
- 3) Výpis dat statistik
- 4) Zjednodušené blokové schéma systému
- 5) Doprovodná dokumentace k jednotlivým částem (prvků) systému SYDO Traffic. Jedná se ukázkou dokumentace, které bude součástí realizační dokumentace, předané s celím dílem.

Harmonogram prováděných prací



Location: **s_kozusany1-pc@gemos.cz**

Period: **1.6.2014 0:00 - 30.6.2014 23:59**



Limit rychlosti 55 km/h

STATISTIKA ZMĚN RYCHLOSTÍ VOZIDEL PŘED ZAŘÍZENÍM

Statistika pouze odráží změny rychlosti před zařízením (zjišťujeme jak vozidla brzdí či zrychlují před zařízením). Do statistiky jsou započtena pouze vozidla, která překročila povolený limit rychlosti kdykoliv před (tj. v čase T-5s až T 0s) zařízením.

CHOVÁNÍ VOZIDEL PŘEKRAČUJÍCÍ POVOLENOU RYCHLOST PŘED ZAŘÍZENÍM

71.0% tj. 4634 vozidel překračuje pov. rychlost v čase T-5 s před zař. z celkového počtu **6531**

58.2% tj. 3801 vozidel překračuje pov. rychlost v čase T 0 s, tj. došlo ke snížení o **12.8% tj. 833**

13.9% tj. 905 vozidel nemají žádnou a nebo minimální změnu rychlosti (do 2 km/h) před zařízením

51.5% tj. 3362 vozidel před zařízením zpomalí v průměru o **11.6 km/h**

34.7% tj. 2264 vozidel před zařízením zrychlí v průměru o **8.9 km/h**

ZMĚNA RYCHLOSTI [km/h]	ZPOMALENÍ		ZRYCHLENÍ	
	počet	[%]	počet	[%]
0 až 1.9	580	8.9	325	5.0
2 až 5.9	1277	19.6	914	14.0
6 až 9.9	583	8.9	515	7.9
10 až 14.9	417	6.4	471	7.2
15 až 19.9	342	5.2	200	3.1
20 až 24.9	296	4.5	78	1.2
25 až 29.9	242	3.7	38	0.6
30 až 34.9	136	2.1	18	0.3
35 a více	69	1.1	30	0.5

VÝKLAD STATISTIKY:

Statistika zobrazuje změny rychlosti před zařízením, jinými slovy zjišťuje jak moc vozidla brzdí či zrychlují. Nezjišťuje se z jaké původní rychlosti zpomalují či zrychlují, zjišťuje se jen velikost změny rychlosti. Z grafu je možné také vyčíst jaký počet vozidel zrychluje před zařízením.

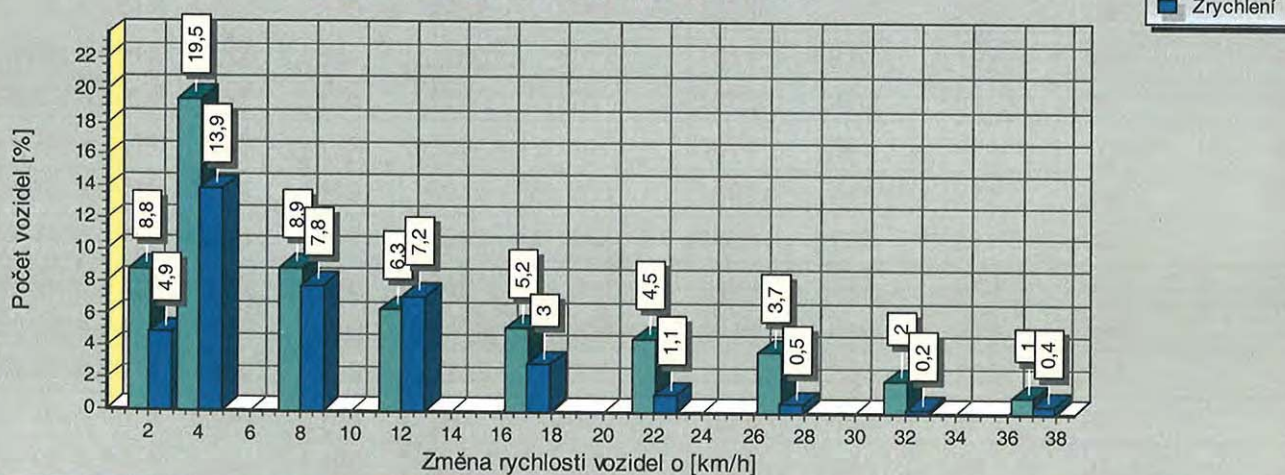
U semaforu k tomuto jevu dochází v důsledku toho, že řidič ještě chce stihnout průjezd na zelenou. Limit pov. rychlosti semaforu bývá vyšší cca o 5 km/h tudíž umožňuje průjezd vozidel lehce překračujících rychlost.

U ukazatele rychlosti, to je způsobeno tím, že řidič jedoucí pomaleji než je pov. rychlost, zjistí tuto skutečnost, a proto zrychluje na povolený limit. Často zrychluje i lehce nad povolený limit a je tedy zahrnut do statistiky vozidel překračujících pov. rychlost.

8.9% tj. 583 vozidel zpomalí před ukazatelem v rozmezí rychlosti **6 až 9.9 km/h**.

7.9% tj. 515 vozidel zrychlí před ukazatelem v rozmezí rychlosti **6 až 9.9 km/h**.

Graf velikosti změny rychlosti osobních, nákladních vozidel a souprav před zařízením v časech T 0s a T-5s za období od 01.06.14 00:00 do 30.06.14 23:59



Location: **s_kozusany1-pc@gemos.cz**Period: **1.6.2014 0:00 - 30.6.2014 23:59**
**STATISTIKA
POČTU VOZIDEL**

MALÁ VELKÁ CELKEM

**STATISTIKA PŘEKROČENÍ
POVOLENÉ RYCHLOSTI
55 km/h**

ve směru k měřicímu zařízení

v protisměru od měř. zařízení

v obou směrech

49189	10308	59497
55704	7888	63592
104893	18196	123089

11.0%	6531 vozidel překročilo rychlost
x	x vozidel překročilo rychlost
x	x vozidel překročilo rychlost

STATISTIKA POČTU VOZIDEL A KATEGORIÍ PO DNECH

DEN V TÝDNU A DATUM	POČET VOZIDEL VE SMĚRU				POČET VOZIDEL V PROTISMĚRU				VOZIDEL CELKEM
	osobní	dodávky	nákladní	souprava	osobní	dodávky	nákladní	souprava	
Ne 1. 6 2014	1240	123	55	57	1070	371	62	19	2997
Po 2. 6 2014	1513	262	321	251	1318	717	237	170	4789
Út 3. 6 2014	1654	189	268	272	1246	867	245	193	4934
Pá 6. 6 2014	1822	261	265	220	1623	831	247	158	5427
So 7. 6 2014	1398	132	43	69	1302	391	58	40	3433
Ne 8. 6 2014	1366	127	51	52	1115	396	48	18	3173
Po 9. 6 2014	1676	278	256	240	1506	773	183	205	5117
Út 10. 6 2014	1682	204	247	216	1484	719	210	174	4936
St 11. 6 2014	1722	227	267	282	1434	842	261	195	5230
Čt 12. 6 2014	1819	168	249	186	1391	679	223	143	4858
Pá 13. 6 2014	1840	277	272	246	1559	848	226	166	5434
So 14. 6 2014	601	143	39	21	565	123	24	9	1525
Ne 15. 6 2014	905	90	29	39	668	270	36	7	2044
Po 16. 6 2014	1627	237	244	201	1481	674	202	139	4805
Út 17. 6 2014	1654	257	235	228	1492	712	209	144	4931
St 18. 6 2014	1706	282	262	263	1511	858	234	161	5277
Čt 19. 6 2014	1663	270	287	271	1558	777	225	166	5217
Pá 20. 6 2014	1752	304	280	247	1611	870	197	135	5396
So 21. 6 2014	1247	186	76	76	1288	370	51	36	3330
Ne 22. 6 2014	1210	137	59	44	1074	361	40	17	2942
Po 23. 6 2014	1812	249	245	205	1502	743	211	142	5109
Út 24. 6 2014	1598	242	280	242	1403	782	211	161	4919
St 25. 6 2014	1662	238	301	241	1494	747	249	152	5084
Čt 26. 6 2014	1769	120	173	228	1516	689	213	162	4870
Pá 27. 6 2014	1907	259	245	213	1840	806	204	145	5619
So 28. 6 2014	1468	143	57	67	1368	488	55	28	3674
Ne 29. 6 2014	1309	126	66	41	1051	284	36	37	2950
Po 30. 6 2014	1899	137	222	196	1409	837	200	169	5069

Location: **s_kozusany1-pc@gemos.cz**

Period: **1.6.2014 0:00 - 30.6.2014 23:59**



Systémy řízení a monitorování dopravy

STATISTIKA VOZIDEL PŘEKRAČUJÍCÍ POVOLENOU RYCHLOST

Přepočtená vozidla:

1x - osobní vozidlo

2x - nákladní vozidlo

3x - nákladní souprava

2 osobní = 1 nákladní vozidlo

Statistika odráží rychlost vozidel ve dvou různých časech T0 a T5 před zařízením. Do statistiky jsou zahrnuta všechna vozidla (překračující i nepřekračující rychlost).
Čas T0 - vozidlo se nachází v blízkosti detekčního zařízení (cca do 10 m od zařízení)
Čas T5 - vozidlo se nachází ve viditelné vzdálenosti před zařízením (cca 50 až 70 m od zařízení) a do blízkosti zařízení se dopraví přibližně za 5 sekund.

Celkový počet vozidel jedoucích ve směru k zařízení bez ohledu na jejich velikost je **59497**

Celkový počet vozidel jedoucích ve směru k zařízení s ohledem na velikost (tzv. přepočtená vozidla) je **77553**

Průměrná rychlost vozidel jedoucích v jízdním pruhu je **43.9 km/h**

Průměrný rozestup mezi vozidly je **44.0** sekund, což odpovídá vzdálenosti cca **536.4 m**

TABULKA POČTU VOZIDEL V ZÁVISLOSTI NA RYCHLOSTI V ČASE T0 a T5

RYCHLOST [km/h]	POČTY VOZIDEL		SNÍŽENÍ POČTU O	POČET VOZIDEL [%]		RELATIVNÍ ZMĚNA [%]
	5 s před zařiz.	0 s před zařiz.		5 s před zařiz.	0 s před zařiz.	
0 až 39.9	8375	9895	-1520	14.1	16.6	18.1
40 až 49.9	34735	34978	-243	58.4	58.8	0.7
50 až 54.9	11753	10823	930	19.8	18.2	-7.9
55 až 59.9	3119	2644	475	5.2	4.4	-15.2
60 až 69.9	1299	983	316	2.2	1.7	-24.3
70 až 79.9	162	131	31	0.3	0.2	-19.1
80 až 89.9	36	28	8	0.1	0.0	-22.2
90 a více	18	15	3	0.0	0.0	-16.7

VÝKLAD STATISTIKY:

Ve vzdálenosti cca 70 m (v čase T-5s) před zařízením jelo v rozmezí rychlostí

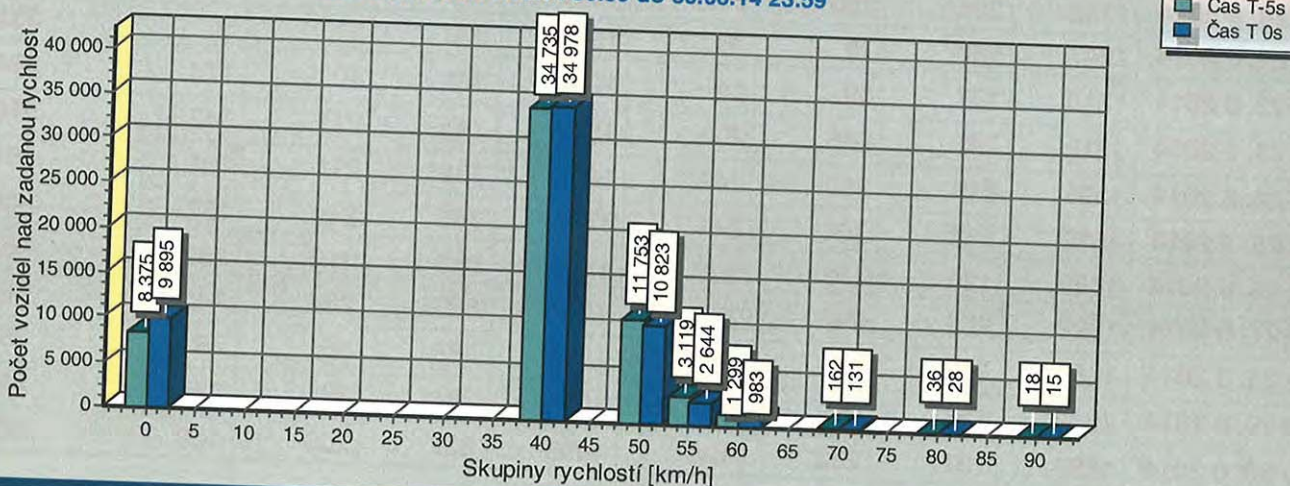
60 až 69.9 km/h 1299 vozidel.

Ve vzdálenosti cca 10 m (v čase T 0s) před zařízením jelo v rozmezí rychlostí

60 až 69.9 km/h 983 vozidel.

Celkem zpomalilo před zařízením v rozmezí rychlosti **60 až 69.9 km/h 316 vozidel, tj. snížení o 24.3 %**

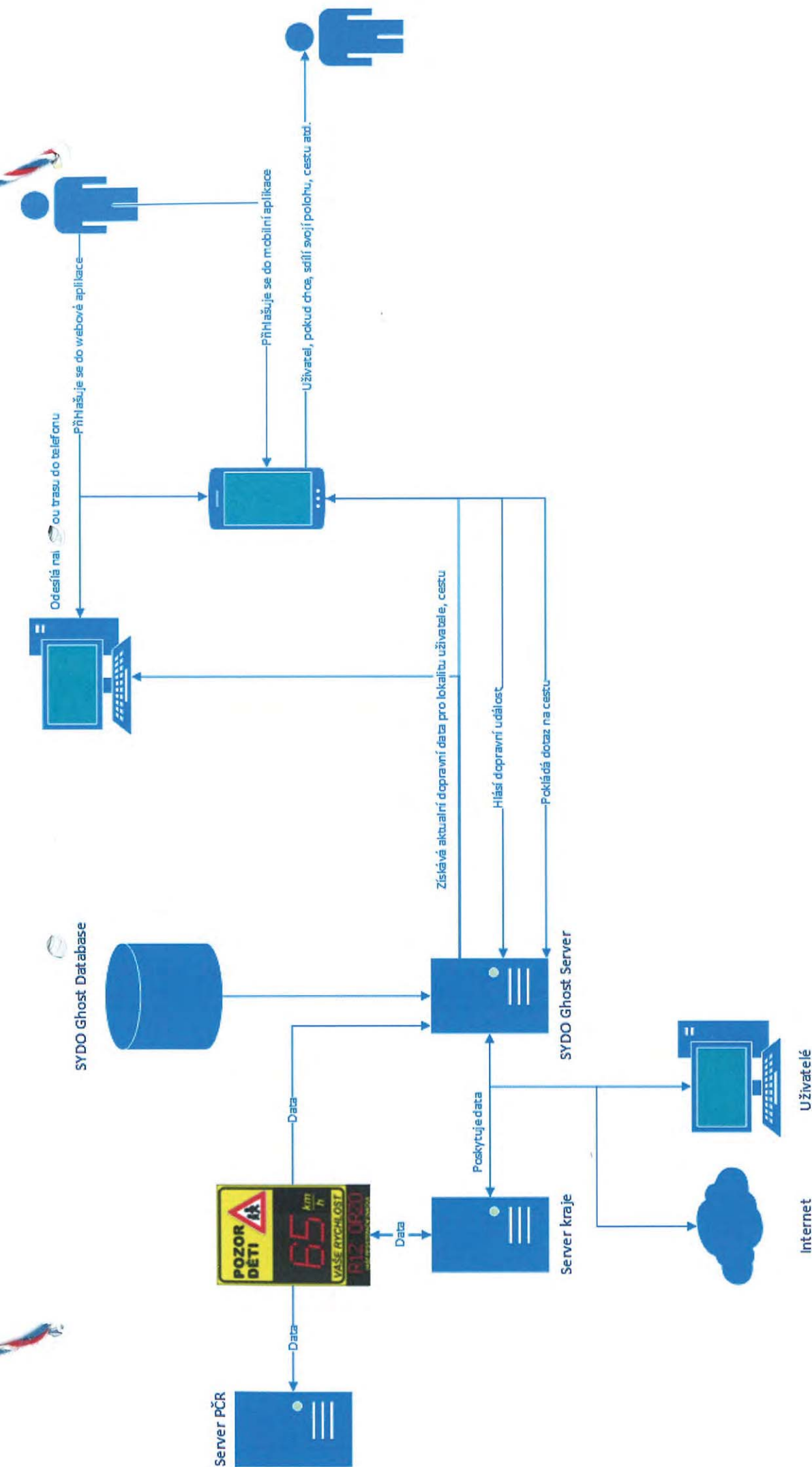
Graf rychlosti osobních, nákladních vozidel a souprav před zařízením v časech T 0s a T-5s za období od 01.06.14 00:00 do 30.06.14 23:59



ukazatel2

Od: <s_velkyosek2-pc@gemos.cz>
Komu: <s_velkyosek2-pc@gemos.cz>
Odesláno: 20. července 2014 0:00
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-2"?>
<DOC version="2.4" hspeedoffset="000001.000" hspeedref="T">
<INF senderid="1832"/>
<GSM credit="999"/>
<MSA>
<ADIDATA value="
"/>
<TSTA date="2014-07-19" time="00:00:00"/>
<ADIDATA value="
000241477-046BEAT
000245977+038BNGXYZ[]T^
000246977-038BAHUWYZ[]T]
000425260+040BSFTSSRRQ
000723164+048BRGUUUUUUU
000731526-061BCJTTTTTTTGH
000951569-014BF@
002018293+045BNFUUUUVV
002320574+039BQETRRR
002757022+044BMHVVVUUUU
003054892+024BIFY[bjsu
003056642+023BFHUV[]dluw
003102342+015BQJPQSWZ[]`cf
003105442-010BJTZYVVY[]`cc
003654230+033BUFXZ[ZZZ
003940238+060BEFUTTTSR
004650316+040BLITTUUVWXXX
004653166+039BAJTUVVVVWXXY
004726655+044BLEUUUTT
004921135+043BSFVWWXYY
005622063+034HfJWVTSQPNMLL
010035422+023BRHTSSRQPON
010056761+036BHGTUW[]`df
010104961-075BAJTTTTTT.../
010510666-072BB@
010520539+045BDGUUTSRST
010656840-052BC@
010735802+035BEETSRRS
010942372+037BGG[]^
011035061+048BNEUUTT
011042482-071BBJTTTTTT!>=>=
011118615+048BKGTTTTTTTT
012428952-025BDAT
013526769-048BA@
014158763+055BOERQPQR
015215491+041BKFTRQPRS
020008840+051BKEW[]`fo
020342157+044BEFUUUUVV
020639678-054BA@
020930540-010BN@
021053881+039BMFVWXTXX

021808600+054BBEUVWWX
021809656+052BEFVWXYYZ
022245158+049BIFVVTROM
022326698+052BDDW[]_
022328998+034BIG\dhlnpq
022716112-049BB@
023329100+047BKHTSRPPQTT
023616430-059BB@
023629580-012BI@
024147130+044BOEVWXXX
024426338+045HMGUVWXXYY
024521140-049BA@
025240309-061BB@
025241605-073BA@
025429873+046BLGVUUUUU
030010507+031BQHTZ_bcgij
030300796+047HPGUUUTUVU
030343035-064BD@
030513626+046BMHSRONHTG
030515826-046BGJTTTRPNTHTG
031106812+049HTGTTTSSSR
031558658+047BEFUTRQPP
032605037+047BRFTSRRQS
033238310+039BHFUVVWXX
033550731-011BG@
033603981+015BS@
034539246-075BB@
034950251-059BC@
035015397+047BJCUUT
035018267+044BFIUXXWWTTU
035151885+042BJGX]`abTc
035303678+047BIGUUVVVUU
035906626-052BBFTTTTWW
035911516+049BMJVVVWWXXTT[
035913516+048HIITUVVWWXXX
041018309+018BBHW[_defgg
041240429+048HXHTTTUUUUU
041548062+039BGETSSRS
041600101+027BOIVVVVVVVTV
041602551-026BCJTUVVVWWWWW
041626541+050BRFTSQPRR
041655641+021BXEpy??
041659269-015BEHTZ^foy??
041859918-065BA@
042042599+059BMDUUWX
042252165+046BLHTSRQRSTT
042751474+046BBHTTSTTUVV
042919013-072BB@
042940401+039BLHTRQPQRRS
043017090+051BXHPQQRRSRR
043326006+044BHIUVSPQTTU
043336806+038H^HVVVVVUTS
043928511-075BA@
044140103+046BFGVWWVWXX
044547081-071BA@





EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

Smlouva o dílo

„Systém sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Plzeňského kraje“

Příloha č. 3 smlouvy o dílo – Harmonogram plnění z nabídky zhotovitele

Harmonogram prováděných prací

