

Příloha č. 2 - Technické řešení vítězného zhotovitele včetně rozpočtu uvedených v nabídce

Předmětem dodávky pro projekt „Dodávka technologie pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti silniční dopravy“ je :

1. nákup technologie PAM (prvky aktivního monitoringu) inteligentní ukazatel rychlosti vozidel,
2. nákup IS systému sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na města Odry,
3. instalaci všech komponent dodávky technologie pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti silniční dopravy,
4. zajištění penetračních testů celého systému IS systému sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na města Odry,
5. zajištění školení pracovníků města Odry,
6. zajištění automatické kontroly chodu systému jako celku.

Popis plnění dodávky „Dodávka technologie pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti silniční dopravy“

1. Nákup technologie PAM (prvky aktivního monitoringu) inteligentní ukazatel rychlosti vozidel.
 - 1.1 V rámci dodávky technologie PAM (prvky aktivního monitoringu) inteligentní ukazatel rychlosti vozidel, je navrženo řešení pomocí zařízení SYDO Traffic® ZEUS – inteligentní ukazatel rychlosti vozidel zobrazující rychle jedoucímu vozidlu v případě překročení je RZ. V rámci zařízení je integrovaná výpočetní jednotka s úložištěm 3TB. Zařízení komunikuje s centrálním IS SYDO Traffic® IS Ghost. Komunikace probíhá zabezpečenou cestou. Zařízení PAM obsahují meteostanice.
 - 1.2 Data z tohoto zařízení jsou řazena dle významu.
 - a.) Data dopravního charakteru, která jsou zasílána na IS SYDO Traffic® IS Ghost a následně prezentována na dopravním portále města Odry, který je součástí dodávky.
 - b.) Data z meteostanice, z míst uvedených v příloze lokality meteostanice, která jsou zasílána na IS SYDO Traffic® IS Ghost a následně prezentována na dopravním portále města Odry.
 - c.) Zařízení poskytuje možnost, uživatelsky definovat zobrazení textu na zobrazovacím panelu. V rámci IS SYDO Traffic® IS Ghost je pověřenému pracovníkovi města Odry umožněn přístup do systému. Pracovník si po úspěšném přihlášení vytvoří vlastní scénář zobrazení uživatelských textů a jejich priorit. V případě, že obec nevyužije tuto možnost, bude automaticky zvolena možnost předdefinovaného scénáře od výrobce.
2. nákup IS systému sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Středočeského kraje,
 - 2.1 v rámci dodávky IS systému sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území města Odry, je navrženo řešení obdobné jako v Plzeňském kraji. Základem je technologie IS SYDO Traffic® IS Ghost, která byla implementovaná právě v Plzeňském kraji. Účelem systému je zpracování dat z PAM dopravního charakteru. Data citlivá nejsou v tomto systému zpracovávána. Primárně se v systému zpracovávají data z oblasti:
 - a. Data z měřiče rychlosti (statistika).
 - b. Data z analýzy typu vozidel (statistika).
 - c. Data z meteostanice (okamžitý stav, historie a statistika, automatické upozornění na krizové stavy).
 - d. Videozáznam a foto v nízkém rozlišení.
 - e. Automatické vyhodnocení kolon a odeslání upozornění.
 - f. Automaticky odesílá měsíční statistiky nadefinované zákazníkem
 - g. V případě nastavení umožní zařízení dokumentovat přestupky, zákaz vjezdu vozidel, zákaz zastavení atd.

2.2 v rámci IS SYDO Traffic® IS Ghost vytváří zátěžové mapy, zobrazuje dopravní informace jak z PAM tak i jiných zdrojů, přenáší dopravní informace na mobilní telefony do aplikace SYDO Traffic®Ghost . Dopravní data s v tomto IS zobrazují ve formátu pdf. pro laickou veřejnost, pro pověřená pracovníky obcí jsou přístupné statistiky, které jsou zaměřené na analýzu dopravního proudu. Máme k dispozici 22 navržených statistik tak aby byla naprosto vypovídající. V případě odborných pracovníků máme k dispozici aplikaci SYDO Traffic®Tiny, které je součástí IS. Tato aplikace umožňuje dopravně inženýrskou práci s nasbíranými daty. Pro vysoké školy a odbornou veřejnost jsou zde přístupné Open data, které jsou v popsaném formátu součástí IS SYDO Traffic® IS Ghost.

Zobrazení aktuální situace na dopravním portále IS se prezentuje v podobě zátěže tedy barevného rozlišení a v podobě přehledové fotografie v nízkém rozlišení tak aby bylo možné jednoznačně usoudit jaká je situace v dané lokalitě. IS může přenášet i video, ale nutné mít dobrou konektivitu v místě instalace.

2.3 v rámci IS SYDO Traffic® IS Ghost jsou použité mapy umožňující on-line i off-line řešení navigace pro ČR, a to až na číslo popisné/orientační. Samozřejmostí je navigace na cyklostezkách a cyklotrasách, a to s využitím projektu OpenStreetMap dostupným na URL <http://www.openstreetmap.org/> pod otevřenou licencí. Na mapě se nachází funkcionality :

- a.) zobrazuje stav dopravy z PAM a jiných dostupných zdrojů
- b.) zobrazuje meteodata z PAM a jiných dostupných zdrojů
- c.) zobrazuje kamery jak z PAM zařízení tak i jiných zdrojů
- d.) zobrazuje kritická dopravní místa a upozorňuje na nebezpečné úseky
- e.) zobrazuje dopravní nehody, kolony součástí je možnost zadávání dopravních informací: nehody, kolony atd. přes mobilní telefon
- f.) zobrazuje informace o městě a obcích, jako zájmové body
- g.) zobrazuje i jiná informace z IS vlastněných krajem

2.4 v rámci IS SYDO Traffic® IS Ghost je umožněno přihlášeným uživatelům na zobrazovacím panelu PAM nastavit uživatelský nápis na informačním panelu PAM zařízení, a to včetně jejich časového rozvrhu.

3. vypracování veškeré dokumentace

3.1 v rámci dodávky bude vypracovaná veškerá dokumentace potřebná jak pro schvalovací řízení, tak i pro údržbu zařízení, nastavení a servis

3.2 v rámci dokumentace budou připraveny akceptační protokoly

4. instalaci všech komponent dodávky technologie pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti silniční dopravy,

- v rámci dodávky PAM zařízení je součástí i instalace a zkušební provoz
- v rámci dodávky je i instalace IS pro město Odry

5. Zajištění záruky v délce 36 měsíců,

- součástí dodávky je zajištění prodloužené záruky na 36 měsíců vyjma baterií.
- v rámci prodloužené záruky je systém PAM napojený na dohledové centrum systému SYDO® Traffic Falcon

6. zajištění penetračních testů celého systému IS systému sběru informací o průjezdu a měření rychlosti vozidel na území Středočeského kraje,
 - na závěr instalace PAM zařízení a IS jsou provedeny na IS SYDO Traffic® IS Ghost provedeny penetrační testy. Jejich výsledek bude předán zadavateli.
7. zajištění instalace PAM,
 - v rámci dokumentace je i zajištění v rámci součinnosti se zadavatelem podpora pro zadavatele pro získání potřebných povolení.
8. zajištění školení pracovníků města Odry,
 - na závěr implementace jsou provedeny potřebné školení pracovníků:
9. zajištění automatické kontroly chodu systému jako celku.
 - 9.1 pro klidný chod systému je projekt napojen na dohledové centrum SYDO® Traffic Falcon, které automaticky vyhodnocuje jedno za 2 hodiny funkčnost PAM prvků.

Bližší specifikace není možná, neboť zařízení PAM pracuje hlavně s citlivými data a proto není možné rozepsat veškeré prvky do detailu s ohledem na ochranu osobních dat a bezpečnosti systému. Zadávací dokumentace je plně respektovaná a naplněna do poslední podmínky.

Rozpočet:

Cenová kalkulace nabídky				
Položka prvky aktivního monitoringu (PAM)	Počet	Cena v Kč bez DPH	DPH v Kč	Cena v Kč s DPH
Inteligentní ukazatel rychlosti se zobrazení RZ	5	600 000,00	126 000,00	726 000,00
SW pro přenos dat z PAM do centrálního systému pro zpracování dat města Odry	5	25 000,00	5 250,00	30 250,00
Položka instalace (včetně kalibrace) komponent systému a školení				
Instalace ukazatelů rychlosti vozidel	5	17 500,00	3 675,00	21 175,00
Školení pro vybrané zaměstnance MěÚ Odry	1	5 500,00	1 155,00	6 655,00
Celkem		648 000,00	136 080,00	784 080,00