

## Obsah

1. Předmět dokumentace
2. Technické řešení
  - 2.1 Základní popis
  - 2.2 Instalace detektorů
  - 2.3 Napájení a komunikace detektorů
3. Vnější vlivy, napěťová soustava
  - 3.1 Příkon (energetická bilance):
  - 3.2 Kabelové rozvody
4. Související předpisy a zásady pro provádění stavby
  - 4.1 Protipožární zabezpečení stavby
  - 4.2 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci
  - 4.3 Instalace, předání a revize
5. Seznam příloh

## **1. Předmět dokumentace**

Předmětem projektu je doplnění strategických detektorů za účelem zvýšení bezpečnosti a plynulosti provozu na vybraných křižovatkách vybavených světelným signalizačním zařízením. Realizací projektu dochází ke zvýšení bezpečnosti zajištěním plynulosti dopravy a možnosti reakce na aktuální dopravní situaci prostřednictvím stávajících systémů řízení dopravy.

## **2. Technické řešení**

### **2.1 Základní popis**

Pro detekci vozidel v prostoru křižovatky budou instalovány dva nové strategické detektory a bude využito již dvou instalovaných detektorů.

### **2.2 Instalace detektorů**

Pro detekci vozidel v ulici Evropská směr z centra bude detektor č. 1 instalována sloup veřejného osvětlení č. 617164. Detektor bude nastaven na snímání detekční plochy D1. Pro detekci v téže ulici směrem do centra bude instalován detektor č. 2 na stožár SSZ č. 8 a nastaven na detekční plochu D2. Stožár bude před instalací detektoru opatřen nástavcem. Pro detekci vozidel v ulici Na Pískách bude využito stávajícího detektoru VK2 na stožáru SSZ č. 4. Tento detektor bude nastaven kromě snímání stávajících detekčních ploch ještě na plochu D3. Pro detekci vozidel v ulici U Dejvického rybníčku bude využit stávající detektor VK4 na stožáru SSZ č. 9. Detektor bude nově snímat i plochu D4. Pozice nových detekčních ploch D1-D4 budou stanoveny na místě při instalaci detektorů v závislosti na požadavku vzdálenosti detekce vozidel od křižovatky a zároveň s ohledem na jednotlivé dohledové poměry v daných směrech.

### **2.3 Napájení a komunikace detektorů**

Pro napájení a komunikaci detektoru č. 1 s radičem bude k místu instalace detektoru (sloup VO 617164) natažen převěsný kabel typu CGSG 5Jx2,5 mm od stávajícího sloupu SSZ č. 3. Pro tento účel bude sloup č. 3 opatřen nástavcem. Kabel bude přichycen k novému nosnému lanu mezi oběma sloupy. Na straně detektoru bude do něho zapojen, na straně stožáru SSZ bude zaveden do vnitř stožáru a přiveden ke stožárové svorkovnici, kde bude přesvorkován na volné žíly stávajícího kabelu č. 103. Kabelový průchod bude opatřen průchodkou a řádně utěsněn.

Pro napájení detektoru č. 2 bude využita volná žíla stávajícího kabelu č. 108. Jelikož v kabelu nejsou žádné další volné žíly, bude komunikace detektoru řešena bezdrátově. Na stožár č. 2 bude umístěna jednotka bezdrátové komunikace. Napájena bude společně s detektorem. Jednotkou bezdrátové komunikace bude osazen rovněž radič.

Napájení a datový (video) přenos stávajících detektorů VK2 a VK4 bude ponecháno beze změny. Pouze bude upraven SW radiče pro rozšíření počtu detekčních zón.

Na straně radiče budou žíly kabelů určené pro napájení nového detektoru připojeny do silové části na příslušný jistič, příp. na zdroj stejnosměrného napětí a to dle použitého typu detektoru. Žíly určené pro datový (video) přenos budou zapojeny na příslušnou desku vstupů/výstupů, resp. na desku V/V bude připojen výstup z bezdrátového komunikátoru v případě detektoru č. 2.

### 3. Vnější vlivy, napěťová soustava

Vnější vlivy jsou posuzovány dle normy ČSN 33 2000-3. El. zařízení musí splňovat podmínky normy ČSN 33 2000-5-51 ed. 2.

Dle specifikace prostředí se jedná o prostředí nebezpečné s vlivy prostředí venkovního.

Protokol o stanovení vnějších vlivů pro tuto akci komisionálně zpracován nebyl, jednotlivé stupně vnějších vlivů jsou určeny zpracovatelem projektu na základě podobnosti s jinými projekty.

Ochrana proti úrazu el. proudem bude zajištěna podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:

automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411.

základní ochrana je zajištěna základní izolací a krytem,

ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje,

b) ochrana malým napětím PELV dle čl. 414.

Doplňková ochrana manipulační zásuvky v řadiči a KS je zajištěna proudovým chráničem 30 mA.

Použité napěťové soustavy:

napájecí kabel z ZMVO, řadič SSZ

1/PEN 230 V AC, 50 Hz, TN-C,

řadič SSZ, kabel. rozvod, stožár a el. zař. SSZ

1/PE/N 230 V AC, 50 Hz, TN-S,

řadič, kabel. rozvod a el. zařízení SSZ

2/M 24 V DC,

kde místem přechodu ze soustavy TN-C na soustavu TN-S je řadič SSZ.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie dle ČSN 34 1610 - stupeň č. 3.

Ochrana před atmosférickými vlivy je provedena zemnicím páskem FeZn 30x4 mm nebo drátem o průměru 10 mm, kterým je stávající sloup VO propojen se zemnicí soustavou VO.

Montážní práce SSZ budou provedeny v tomto rozsahu:

- instalace kabelového vedení pro detektor,
- osazení detektoru na stožár,
- úprava řadiče

#### 3.1 Příkon (energetická bilance):

Předpokládané navýšení roční spotřeby po doplnění strategických detektorů činí cca **0,1 kW x 24 h/den x 365 den/rok = 0,876 MWh/rok**

#### 3.2 Kabelové rozvody

Na křižovatce je zachováno stávající kabelové vedení SSZ, které je doplněno v tomto rozsahu:

- metalický kabel pro napájení a datový přenos detektoru typu CGSG 5Jx2,5 mm<sup>2</sup>,

### 4. Související předpisy a zásady pro provádění stavby

#### 4.1 Protipožární zabezpečení stavby

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje z hlediska protipožární ochrany žádné speciální opatření. Obecně je třeba dodržet ustanovení základní zákonné normy v oblasti požární

bezpečnosti – Zákon o požární ochraně 67/2001 Sb. a vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

## **4.2 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci**

Při stavební činnosti je třeba dodržovat platné předpisy, normy a zejména ustanovení nahrazující vyhlášku ČÚBP a ČRÚ č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, a to především nařízeními vlády č. 591/2006 Sb., č. 101/2005 Sb., č. 362/2005 Sb. a č. 378/2001 Sb., a zákonů č. 309/2006 Sb., č. 22/1997 Sb. a č. 258/2000 Sb.

Zaměstnavatel je povinen zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech osob, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti. Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů jsou povinni se vzájemně informovat o rizicích při výstavbě (zákoník práce č. 262/2006 Sb. a následující novely).

Stavba bude prováděna většinou na veřejných prostranstvích. Z tohoto důvodu je nutné řešit, kromě bezpečnosti pracujících, bezpečnost chodců a obyvatel dotčených nemovitostí.

## **4.3 Instalace, předání a revize**

Instalace musí odpovídat ČSN 36 5601-1 (včetně částečně nahrazujících EN 12368, předpisům).

Montáž musí být provedena dle závazných norem, technických doporučení a dalších předpisů a návodů. Při vlastní montáži musí být dodržena bezpečnost práce dle ČSN 34 3100, ČSN 34 3108 a dalších norem. Dokončení stavby musí být završeno vypracováním výchozí revizní zprávy elektro. Před předáním zařízení budoucímu provozovateli musí být provedeno prokazatelné poučení a seznámení s provozem a údržbou. Při předání stavby musí být provozovateli předána kompletní dokumentace v českém jazyce.

U materiálů v seznamu bude posuzována shoda podle zákona č. 22/1997 Sb. v rozsahu navazujících vládních nařízení. Od výrobce (dovozce) bude požadováno prohlášení o shodě, nebude-li jako výrobek značkou shody označen přímo.

Uvedené doklady musí být archivovány u provozovatele po dobu životnosti zařízení. Pravidelné revize budou prováděny v termínech dle ČSN 33 1500.

## **5. Seznam příloh**

1. Situace
2. Schematický kabelový plán
3. Instalace detektoru na stožár SSZ

4. Instalace detektoru na sloup VO
5. Technická specifikace