

## STANOWISKO POMIAROWE DLA STACJI POMIARU RUCHU DROGOWEGO

Stanowisko pomiarowe składa się z pętli indukcyjnych oraz szafy technicznej (skrzynki pomiarowej) umożliwiającej montaż przenośnej stacji Pomiaru Ruchu Drogowego DSPRD-1 firmy „A-STER” s.c. z Krakowa wraz z akumulatorem 120Ah.

### Szafa techniczna (skrzynka pomiarowa):

Szafa techniczna musi posiadać obudowę odporną na działanie deszczu, wysokiej wilgotności, kurzu, posiadającej klasę szczelności min. IP-54.

Szafa powinna być wyposażona w szyny przyłączeniowe, miejsce do montażu akumulatora 120Ah zasilającego urządzenie liczące DSPRD-1 oraz płytkę przyłąceniową IT-CONN-DP8 stosowaną do podłączenia pętli indukcyjnych do modułu DP8 urządzenia liczącego. Poniżej przedstawiono zdjęcie skrzynki pomiarowej przygotowanej do montażu urządzenia liczącego (zdjęcie po lewej stronie) oraz skrzynkę z zamontowanym urządzeniem oraz akumulatorem (zdjęcie po stronie prawej).



### Detektory pojazdów (pętle indukcyjne):

Projektuje się układ dwóch pętli pomiarowych na każdym pasie ruchu (tzw. pętla bliźniacze), które wykorzystywane będą do pomiaru pojazdów za pośrednictwem przenośnej stacji Pomiaru Ruchu Drogowego DSPRD-1 firmy „A-STER” s.c. z Krakowa. Wymiary pętli indukcyjnych (w osi pasów ruchu): 1m x 1m. Odstęp między kolejnymi pętlami indukcyjnymi 1m.

Pętle indukcyjne, kwadratowe wykonać zgodnie z wytycznymi producenta drogowej stacji pomiaru ruchu drogowego. Pętle należy wykonać poprzez ułożenie w warstwie wiążącej jezdni linki miedzianej o przekroju od 1,5mm<sup>2</sup> do 2,5mm<sup>2</sup> ze wzmocnioną izolacją (min. 750V), odpornej na temperaturę min.180°C. Sugeruje się wykonać każdą pętlę w

kształcie kwadratu o wymiarach 1,0x1,0m. Pętle indukcyjne sugeruje się wykonać w postaci 4 zwojów, kablem LgYd 1x2,5 mm<sup>2</sup>.

Należy wykonać studnię kablową w poboczu gruntowym, w której należy wykonać połączenie kabli pętli indukcyjnych z feederem XzTKMXpw nx2x0,8 mm<sup>2</sup>. Feeder doprowadzić do skrzynki pomiarowej. Kable poza jezdnią prowadzić w rurach HDPE  $\Phi$ 40 z warstwą poślizgową.

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem pętli należy sprawdzić czy projektowana liczba zwojów i kształt pętli zgadza się z zaleceniami producenta sterownika.

Po zakończeniu kolejnych etapów instalacji pętli należy wykonać pomiary i czynności sprawdzające:

- I. po ułożeniu przewodu pętli w rowku (przed zalaniem masą bitumiczną lub żywicą):
  - a) pomiar rezystancji pętli detekcji (winna być ona mniejsza niż 2 $\Omega$ ),
  - b) pomiar oporności izolacji kabla pętli względem ziemi napięciem 500V DC. Próbnik powinien być umieszczony w ziemi pionowo na głębokości 0,5m. Oporność izolacji musi wynosić co najmniej 100M $\Omega$ .
  - c) sprawdzenie liczby zwojów.
- II. po podłączeniu pętli detekcji do kabla zasilającego (feeder'a) i podłączeniu feeder'a do listew zaciskowych w szafie sterowniczej lub szafce detektorów:
  - a) pomiar rezystancji pętli i feeder'a (powinna ona nie przekraczać 20 $\Omega$ ),
  - b) pomiar oporności izolacji względem ziemi i opancerzenia feeder'a przed dołączeniem go do ziemi (nie może być ona mniejsza niż 100M $\Omega$ ),
  - c) pomiar rezystancji opancerzenia feeder'a po dołączeniu pancerza do ziemi (nie może być ona większa niż 5 $\Omega$ ),
  - d) pomiar oporności izolacji względem ziemi żył pętli i feeder'a przy zwarcu żył między sobą przy użyciu napięcia 500V DC (nie może być ona mniejsza niż 100M $\Omega$ ).
- III. Po wypełnieniu rowka i stwardnieniu wypełniacza, należy ponownie dokonać pomiarów przewodności i oporności izolacji zgodnie z punktem II.

Po wykonaniu pomiarów ich wyniki należy wpisać do Protokołu Instalacji Pętli, który powinien zawierać zmierzone wartości, datę wykonania pomiarów, uwagi dotyczące elementów mogących zakłócać detekcję (np. elementów zbrojenia ) oraz czytelny podpis wykonującego pomiary.

### **Zasilanie z latarni oświetlenia ulicznego do skrzynki pomiarowej:**

Należy wykonać zasilanie stacji pomiaru ruchu drogowego kablem YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> od najbliższej latarni oświetlenia ulicznego do skrzynki pomiarowej. Kabel prowadzić w rurze HDPE  $\Phi$ 40 z warstwą poślizgową. W latarni należy zainstalować złączki IZK-4 z zabezpieczeniem 10A na kablu zasilającym stację pomiaru ruchu drogowego. Skrzynkę pomiarową należy wyposażyć w zabezpieczenie S301 B6 na szynie przyłączeniowej.