

# Instrukcja techniczna dla wykonania (odtworzenia) pętli indukcyjnych.

Do wykonania połączenia projektuje się przewód teletechniczny lub zamiennie LiYCY-P n x 2 x 1,0. (skręcone pary przewodów- do ustalenia ).

Połączenie „feeder’a” z linką pętli indukcyjnej należy podłączyć w puszcze żelowej wielokrotnego użycia umieszczanej w studziencie kablowej zlokalizowanej poza jezdnią w chodniku lub zieleńcu.

Wymiary pętli oraz miejsca ich lokalizacji pokazano na planie sytuacyjnym oraz zestawiono w tabelce. Ilość pętli, ich wymiary i miejsce zlokalizowania ściśle zależą od zastosowanego sterownika sygnalizacyjnego, jego wyposażenia i przyjętej metody sterowania.

Po wytyczeniu i oznaczeniu trasy pętli na jezdni należy wyciąć piłą mechaniczną rowek o szerokości 30÷50 mm (szerokość rowka powinna być o 10 □ 20 mm większa od średnicy użytego przewodu) i głębokości 60÷80 mm z tym, że po ułożeniu przewodu w rowku odległość jego górnej części od powierzchni jezdni nie może być mniejsza niż 50 mm.

Trasy rowków nie powinny się przecinać pod kątem większym niż 135°. W związku z tym, w odległości ok. 30 cm od narożników i załamań tras pętli należy wykonać pomocnicze ukośne rowki.

Pętle w jezdni nie mogą być wykonywane w odległości mniejszej niż 1,0 m od innych stałych elementów wbudowanych w jezdnię – tj. wpustów, studzienek kanalizacyjnych, zasuw itp.

Pętle ułożyć w miejscach wyfrezowanych i przykryć warstwą ścierną.

Przed ułożeniem kabla należy ostre i nierówne fragmenty ścianek rowka sfrezować – nie naruszając jego górnej krawędzi, a także usunąć obłuzowane elementy jezdni. Za pomocą kompresora należy rowek oczyścić usuwając z niego wodę i wszelkie zanieczyszczenia. Następnie palnikiem gazowym rowki należy osuszyć. Przewody pętli powinny być układane w zupełnie suchym rowku. Zabronione jest układanie przewodów podczas opadów.

Pętle projektuje się wykonać z 2-3 zwojów linki miedzianej wielodrutowej giętkiej (Lg) w izolacji poliwinilowej z poliwinilu ciepłoodpornego (Yc) typu; LgYc 4 mm<sup>2</sup> – 450/750V przewidywanej do układania w pomieszczeniach wilgotnych w instalacjach narażonych na drgania.

Z boku nawierzchni w krawężniku, który będzie przebiegać część przewodu pętli wyprowadzana do puszek łączeniowej należy wywiercić otwór o średnicy równej dwukrotnej wartości średnicy przewodu plus ok. 15 mm.

Przewód należy ułożyć płasko na dnie rowka jeden nad drugim, a na odcinku od końca pętli do połączenia w puszcze żyły należy skręcić ze sobą w ilości min. 10 skręceń na metr. Następnie rowki należy zalać masą bitumiczną na gorąco, trwale elastyczną. Zadaniem wypełniającej masy jest niedopuszczenie do penetracji wody i zapobieżenie korozji materiału konstrukcyjnego nawierzchni przed wpływem działaniem mrozu.

Przewody pętli oraz żyły kabla sterującego „feeder’a” należy odizolować i oczyścić, a następnie odpowiednio skręcić ze sobą parami i polutować. Następnie każde połączenie należy zaizolować koszulkami termokurczliwymi. Wszystkie tak wykonane połączenia należy umieścić w puszcze instalacyjnej wielokrotnego użycia wypełnionej masami żelowymi. Końcówki kabli „feeder’a” doprowadzonych do sterownika należy odizolować i oczyścić, a następnie założyć na nie tulejki, zacisnąć i zamontować do zacisków na listwie połączeniowej.

Po wykonaniu pętli przed ich połączeniem do zacisków należy przeprowadzić pomiar parametrów pętli.

Wykonać należy następujące pomiary;

- rezystancję obwodu pętli i „feeder’a” mierzonej prądem zmiennym o częstotliwości 60 kHz,
- rezystancję izolacji przewodu w stosunku do ziemi i ekranu „feeder’a” mierzoną prądem stałym o napięciu 500V,
- indukcyjność własną pętli mierzoną częstotliwością pomiędzy 1 kHz □ 100 kHz.

Po wykonaniu pomiarów należy sporządzić protokół, który jest jednym z elementów podlegających odbiorowi.