


Opis Przedmiotu Zamówienia dla zadania pn.

„Poprawa bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych w ciągu dróg wojewódzkich Województwa Małopolskiego - z podziałem na części.”

Opracowanie: Robert Nowak
Kraków, maj 2022 r.

INSPEKTOR
DS. ELEKTROENERGETYCZNYCH
Robert Nowak
Nr dop. E1/710/2344/19
Nr upr. E1/710/2343/19



1. PRZEDMIOT OPZ

Przedmiotem niniejszego opisu przedmiotu zamówienia (OPZ) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zadania pn: „Poprawa bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych w ciągu dróg wojewódzkich Województwa Małopolskiego.

Część 1: "Budowa doświetlenia przejść dla pieszych – Rejony: Nowy Sącz, Tarnów":

ZAKRES PODSTAWOWY:

- DW 981 odc. 040 km 0+175 m. Bobowa,
- DW 977 odc. 120 km 0+255 m. Gromnik
- DW 977 odc. 130 km 0+022 m. Bogoniowice
- DW 981 odc. 070 km 0+347 m. Stróże
- DW 768 odc. 090 km 2+400 m. Rudy-Rysie
- DW 980 odc. 130 km 5+920 m. Binarowa
- DW 977 odc. 227 km 0+335 m. Gorlice
- DW 971 odc. 015 km 3+350 m. Krynica Zdrój
- DW 969 odc. 130 km 0+205 m. Jazowsko
- DW 971 odc. 030 km 1+897 m. Muszyna
- DW 975 odc. 080 km 0+610 m. Radłów
- DW 958 odc. 080 km 15+250 m. Zakopane
- DW 982 odc. 020 km 0+411 m. Szczucin
- DW 964 odc. 560 km 0+016 m. Borzęcin,
- DW 981 odc. 100 km 0+278 m. Grybów
- DW 958 odc. 080 km 12+726 m. Kościelisko
- DW 968 odc. 060 km 6+144 m. Lubomierz
- DW 957 odc. 160 km 0+804 m. Rogoźnik
- DW 957 odc. 190 km 0+989 m. Nowy Targ
- DW 977 odc. 030 km 4+464 m. Zabłędza
- DW 980 odc. 020 km 1+209 m. Domosławice
- DW 961 odc. 015 km 1+292 m. Poronin
- DW 979 odc. 010 km 3+774 m. Zagórzany
- DW 977 odc. 250 km 0+095 m. Sękowa
- DW 975 odc. 240 km 0+410 m. Paleśnica

ZAKRES OPCJONALNY:

- DW 981 odc. 035 km 2+433 m. Bobowa,
- DW 977 odc. 120 km 0+434 m. Gromnik,
- DW 981 odc. 080 km 0+637 m. Biała Niżna,
- DW 768 odc. 090 km 2+500 m. Rudy-Rysie,
- DW 981 odc. 150 km 4+465 m. Krynica Zdrój.

Część 2: „Budowa doświetlenia przejść dla pieszych – Rejony: Myślenice, Kraków, Jakubowice”:

ZAKRES PODSTAWOWY:

- DW 965 odc. 090 km 0+961 m. Bochnia,
- DW 965 odc. 140 km 0+108 m. Nowy Wiśnicz,
- DW 946 odc. 060 km 0+645 m. Sucha Beskidzka,
- DW 956 odc. 010 km 0+975 m. Biertowice,
- DW 791 odc. 070 km 2+295 m. Klucze
- DW 933 odc. 010 km 1+991 m. Brzeszcze,
- DW 794 odc. 085 km 1+122 m. Chełm
- DW 957 odc. 060 km 2+227 m. Zawoja
- DW 933 odc. 050 km 0+242 m. Rajsko
- DW 933 odc. 050 km 0+293 m. Rajsko
- DW 773 odc. 090 km 0+350 m. Skala
- DW 964 odc. 050 km 0+412 m. Wiśniowa
- DW 967 odc. 060 km 0+025 m. Brzączowice
- DW 966 odc. 040 km 2+063 m. Trąbki
- DW 948 odc. 090 km 0+585 m. Kęty
- DW 948 odc. 100 km 0+010 m. Kęty
- DW 933 odc. 135 km 2+335 m. Libiąż
- DW 965 odc. 230 km 1+257 m. Młynne
- DW 791 odc. 240 km 0+130 m. Myślachowice
- DW 780 odc. 320 km 0+086 m. Chełmek
- DW 776 odc. 025 km 1+343 m. Sulechów
- DW 780 odc. 055 km 2+673 m. Kaszów
- DW 955 odc. 020 km 3+752 m. Jawornik
- DW 949 odc. 080 km 4+482 m. Polanka Wielka
- DW 965 odc. 040 km 2+400 m. Baczków
- DW 781 odc. 070 km 0+090 m. Płaza
- DW 783 odc. 250 km 3+959 m. Maków
- DW 957 odc. 010 km 1+984 m. Białka
- DW 773 odc. 030 km 0+828 m. Kosmolów
- DK7 642+488 m. Wesoła
- DW 946 odc. 010 km 0+918 m. Kuków
- DW 966 odc. 210 km 1+600 m. Lipnica Murowana

- DW 953 odc. 020 km 1+695 m. Gołuchowice
- DW 773 odc. 150 km 0+010 m. Poskwitów

ZAKRES OPCJONALNY:

- DW 966 odc. 120 km 0+039 m. Łapanów,
- DW 955 odc. 020 km 0+653 m. Rudnik,
- DW 965 odc. 060 km 0+230 m. Bochnia,
- DW 794 odc. 180 km 0+023 m. Cianowice Duże,
- DW 933 odc. 170 km 0+027 m. Libiąż.

1.1. Zakres zastosowania

Opis przedmiotu zamówienia (OPZ) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w nagłówku.

Ustalenia zawarte w niniejszym OPZ dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem doświetlenia przejść dla pieszych oraz elementów BRD na drodze publicznej.

1.2. Ogólne wymagania dotyczące zadania

Wykonawca zobligowany jest do stosowania się do wytycznych do projektowania oświetlenia przejść dla pieszych umieszczonych na stronie internetowej www.infrastruktura.bip.gov.pl Zarządu w zakładce procedury oraz „Wytycznych organizacji bezpiecznego ruchu pieszych- **Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych**” wydane jako rekomendacja Ministerstwa Infrastruktury, dostępne w zakładce wzorce i standardy na stronie internetowej www.infrastruktura.bip.gov.pl Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość, rzetelność, zgodność z obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi i instrukcjami, nowoczesność i ekonomiczność zastosowanych rozwiązań technicznych. Wykonawca jest odpowiedzialny, za zgodność z wymogami BHP, zgodność z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego, wymogami niniejszego OPZ i poleceniami Zamawiającego.

1.3. Terminy wykonania zadania

Termin wykonania zakresu podstawowego dla części 1 i 2 : **do 30.11.2022 r.**

Termin wykonania zakresu opcjonalnego dla części 1 i 2 : **3 miesiące od dnia dostarczenia Wykonawcy przez Zamawiającego pisemnego oświadczenia o skorzystaniu z prawa opcji, które nastąpi nie później niż do dnia 31 sierpnia 2022 r.**

1.4. Przedmiot zadania

Przedmiotem zadania jest wykonanie aktywnego doświetlenia przejść dla pieszych w podanych powyżej lokalizacjach. Zadanie obejmuje posadowienie fundamentów, konstrukcji słupowych wraz z montażem kompletnego osprzętu (asymetryczne lampy oświetleniowe, czujnik zmierzchowy, zintegrowane czujniki obecności pieszego) budowa wewnętrznej linii zasilającej i sterującej oraz przyłączenie do miejsca zasilania (w przypadkach braku zabudowy złącza przez Zakład Energetyczny do miejsca wskazanego przez pracownika odpowiedzialnego za realizację umowy ze strony ZDW), wykonanie dokumentacji technicznych (część projektowa i powykonawcza) oraz projektów stałej organizacji ruchu. Dokumentacja projektowa powinna być dostarczona do siedziby ZDW w Krakowie (Wydział Inżynierii Ruchu) w terminie 30 dni od daty podpisania umowy w 2 egzemplarzach. Dokumentację powykonawczą należy przedłożyć w siedzibie ZDW w Krakowie w terminie do 7 dni kalendarzowych od daty zakończenia umowy.

1.5. Zakres robót objętych Opisem Przedmiotu Zamówienia

Ustalenia zawarte w niniejszym OPZ mają zastosowanie przy prowadzeniu robót obejmujących wszystkie czynności mające na celu realizację całości zadania. W oferowanej cenie za wykonanie zadania należy ująć wszelkie koszty związane z robocizną, sprzętem, materiałami przeznaczonymi do zabudowy oraz wykonaniem dokumentacji technicznej i projektów stałej organizacji ruchu.

1.6. Szczegółowy zakres prac objętych usługą

1.6.1. Część 1 :

a) ZAKRES PODSTAWOWY:

Droga wojewódzka DW 981 odc. 040 km 0+175 m. Bobowa – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 040 km 0+175 m. Bobowa – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać

przyłączyć ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 120 km 0+255 m. Gromnik – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 120 km 0+255 m. Gromnik – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilekowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączyć ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 130 km 0+022 m. Bogoniowice – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 130 km 0+022 m. Bogoniowice – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba

wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 070 km 0+347 m. Stróże – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 070 km 0+347 m. Stróże – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 768 odc. 090 km 2+400 m. Rudy Rysie – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 768 odc. 090 km 2+400 m. Rudy Rysie – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 980 odc. 130 km 5+920 m. Binarowa – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 980 odc. 130 km 5+920 m. Binarowa – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego

przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 227 km 0+335 m. Gorlice – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 227 km 0+335 m. Gorlice – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 971 odc. 015 km 3+350 m. Krynica-Zdrój – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 971 odc. 015 km 3+350 m. Krynica-Zdrój – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach

słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 969 odc. 130 km 0+205 m. Jazowsko – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 969 odc. 130 km 0+205 m. Jazowsko – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 971 odc. 030 km 1+897 m. Muszyna – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 971 odc. 030 km 1+897 m. Muszyna – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm

oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż $\varnothing 75$ mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVR $\varnothing 50$ mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKY $\varnothing 3 \times 2,5$ mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 975 odc. 080 km 0+610 m. Radłów – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane znakami D-6 zamontowanymi na słupach stalowych.

Droga wojewódzka DW 975 odc. 080 km 0+610 m. Radłów – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR $\varnothing 50$ mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż $\varnothing 75$ mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVR $\varnothing 50$ mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKY $\varnothing 3 \times 2,5$ mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci

energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 958 odc. 080 km 15+250 m. Zakopane – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 958 odc. 080 km 15+250 m. Zakopane – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilekowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 982 odc. 020 km 0+411 m. Szczucin – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 982 odc. 020 km 0+411 m. Szczucin – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilekowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla

zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 964 odc. 560 km 0+016 m. Borzęcin – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 964 odc. 560 km 0+016 m. Borzęcin – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 100 km 0+278 m. Grybów – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 100 km 0+278 m. Grybów – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe

konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren

Droga wojewódzka DW 958 odc. 080 km 12+726 m. Kościelisko – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 958 odc. 080 km 12+726 m. Kościelisko – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVR Ø50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 968 odc. 060 km 6+144 m. Lubomierz – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 968 odc. 060 km 6+144 m. Lubomierz – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 957 odc. 160 km 0+804 m. Rogoźnik – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 957 odc. 160 km 0+804 m. Rogoźnik – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego

przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 957 odc. 190 km 0+989 m. Nowy Targ – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 957 odc. 190 km 0+989 m. Nowy Targ – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 030 km 4+464 m. Zabłędza – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 030 km 4+464 m. Zabłędza – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki

obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 980 odc. 020 km 1+209 m. Domosławice – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 980 odc. 020 km 1+209 m. Domosławice – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilekowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 961 odc. 961 km 1+292 m. Poronin – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 961 odc. 961 km 1+292 m. Poronin – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 979 odc. 010 km 3+774 m. Zagórzany – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 979 odc. 010 km 3+774 m. Zagórzany – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać

przyłączyć ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 250 km 0+095 m. Sękowa – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 250 km 0+095 m. Sękowa – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrze słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączyć ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 975 odc. 240 km 0+410 m. Paleńnica – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 975 odc. 240 km 0+410 m. Paleńnica – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba

wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

b) ZAKRES OPCJONALNY :

Droga wojewódzka DW 981 odc. 035 km 2+433 m. Bobowa – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 035 km 2+433 m. Bobowa – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 120 km 0+434 m. Gromnik – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 977 odc. 120 km 0+434 m. Gromnik – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 080 km 0+638 m. Biała Niżna – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 080 km 0+638 m. Biała Niżna – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem

Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 768 odc. 090 km 2+500 m. Rudy Rysie – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 768 odc. 090 km 2+500 m. Rudy Rysie – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilekowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 150 km 4+665 m. Krynica Zdrój – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 981 odc. 150 km 4+665 m. Krynica Zdrój – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba

wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

1.6.2. Część 2

a) ZAKRES PODSTAWOWY:

Droga wojewódzka DW 965 odc. 090 km 0+961 m. Bochnia – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 965 odc. 090 km 0+961 m. Bochnia – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVR Ø50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 965 odc. 140 km 0+108 m. Nowy Wiśnicz – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 965 odc. 140 km 0+108 m. Nowy Wiśnicz – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilekowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 946 odc. 060 km 0+645 m. Sucha Beskidzka – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 946 odc. 060 km 0+645 m. Sucha Beskidzka – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilekowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem

Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 956 odc. 010 km 0+975 m. Biertowice – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 956 odc. 010 km 0+975 m. Biertowice – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 791 odc. 070 km 2+295 m. Klucze – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 791 odc. 070 km 2+295 m. Klucze – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba

wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 010 km 1+991 m. Brzeszcze – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 010 km 1+991 m. Brzeszcze – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 794 odc. 085 km 1+122 m. Chełm – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 794 odc. 085 km 1+122 m. Chełm – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Dla zasilania doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do istniejącego złącza zasilającego kamery monitoringu drogowego. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 957 odc. 060 km 2+227 m. Zawoja – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 957 odc. 060 km 2+227 m. Zawoja – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia

urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 050 km 0+242 m. Rajsko – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 050 km 0+242 m. Rajsko – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 050 km 0+293 m. Rajsko – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 050 km 0+293 m. Rajsko – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach

słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 773 odc. 090 km 0+350 m. Skała – stan istniejący: Przejście nowo projektowane.

Droga wojewódzka DW 773 odc. 090 km 0+350 m. Skała – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 964 odc. 050 km 0+412 m. Wiśniowa – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 964 odc. 050 km 0+412 m. Wiśniowa – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 967 odc. 060 km 0+025 m. Brzeczowice – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 967 odc. 060 km 0+025 m. Brzeczowice – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować

na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 966 odc. 040 km 2+063 m. Trąbki – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 966 odc. 040 km 2+063 m. Trąbki – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 948 odc. 090 km 0+585 m. Kęty – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 948 odc. 090 km 0+585 m. Kęty – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy

zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 948 odc. 100 km 0+010 m. Kęty – stan istniejący:
Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 948 odc. 100 km 0+010 m. Kęty – stan wymagany:
Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 135 km 2+335 m. Libiąż – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 135 km 2+335 m. Libiąż – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 965 odc. 230 km 1+257 m. Młynne – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane znakami D-6 i T-27, zamontowanymi na słupkach stalowych, nad jezdnią na wysięgniku zamontowany jest podświetlany kaseton D-6 wraz z pulastorem.

Droga wojewódzka DW 965 odc. 230 km 1+257 m. Młynne – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do złącza ze stałym zasilaniem znajdującego

się wewnątrz masztu wysięgnika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 791 odc. 240 km 0+130 m. Myślachowice – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 791 odc. 240 km 0+130 m. Myślachowice – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 780 odc. 320 km 0+086 m. Chełmek – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 780 odc. 320 km 0+086 m. Chełmek – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach

słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 776 odc. 025 km 1+343 m. Sulechów – stan istniejący: Przejścia dla pieszych na obu jezdniach DW 776, oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 776 odc. 025 km 1+343 m. Sulechów – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 780 odc. 055 km 2+673 m. Kaszów – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane znakami D-6, zamontowanymi na słupkach stalowych, nad jezdnią na wysięgniku zamontowany jest podświetlany kaseton D-6 wraz z pulastorem.

Droga wojewódzka DW 780 odc. 055 km 2+673 m. Kaszów – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do złącza ze stałym zasilaniem znajdującego się wewnątrz masztu wysięgnika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 955 odc. 020 km 3+752 m. Jawornik – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 955 odc. 020 km 3+752 m. Jawornik – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem

Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 949 odc. 080 km 4+482 m. Polanka Wielka – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 949 odc. 080 km 4+482 m. Polanka Wielka – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 965 odc. 040 km 2+400 m. Baczków – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 965 odc. 040 km 2+400 m. Baczków – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe

konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 781 odc. 070 km 0+090 m. Płaza – stan istniejący:
Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 781 odc. 070 km 0+090 m. Płaza – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 783 odc. 250 km 3+959 m. Maków – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 783 odc. 250 km 3+959 m. Maków – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 957 odc. 010 km 1+984 m. Białka – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 957 odc. 010 km 1+984 m. Białka – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach

słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 773 odc. 030 km 0+828 m. Kosmolów – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 773 odc. 030 km 0+828 m. Kosmolów – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DK7 642+488 m. Wesola – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DK7 642+488 m. Wesola – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 946 odc. 010 km 0+918 m. Kuków – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 946 odc. 010 km 0+918 m. Kuków – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego

przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 966 odc. 210 km 1+600 m. Lipnica Murowana – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 966 odc. 210 km 1+600 m. Lipnica Murowana – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 953 odc. 020 km 1+695 m. Gołuchowice – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane znakami D-6 i T-27, zamontowanymi na słupkach stalowych, nad jezdnią na wysięgniku zamontowany jest podświetlany kaseton D-6 wraz z pulastorem.

Droga wojewódzka DW 953 odc. 020 km 1+695 m. Gołuchowice – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie

potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do złącza ze stałym zasilaniem znajdującego się wewnątrz masztu wysięgnika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 773 odc. 150 km 0+010 m. Poskwitów – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 773 odc. 150 km 0+010 m. Poskwitów – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

b.) ZAKRES OPCJONALNY

Droga wojewódzka DW 966 odc. 120 km 0+039 m. Łapanów – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 966 odc. 120 km 0+039 m. Łapanów – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 955 odc. 020 km 0+653 m. Rudnik – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 955 odc. 020 km 0+653 m. Rudnik – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnęce słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla

zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 965 odc. 060 km 0+230 m. Bochnia – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 965 odc. 060 km 0+230 m. Bochnia – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10\Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłączy ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 794 odc. 180 km 0+023 m. Cianowice Duże – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 794 odc. 180 km 0+023 m. Cianowice Duże – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVRØ50 mm. Powstałe

konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 170 km 0+027 m. Libiąż – stan istniejący: Przejście dla pieszych oznakowane w typowy sposób znakami D-6 i T-27 zamontowanymi na słupkach stalowych.

Droga wojewódzka DW 933 odc. 170 km 0+027 m. Libiąż – stan wymagany: Należy wykonać kanalizację zasilającą za pomocą rur DVR Ø50 mm oraz kanalizację sterującą pomiędzy słupami, metodą przewiertu pod drogą rurami SRS o średnicy nie większej niż Ø75 mm. Należy wykonać nowe konstrukcje słupowe oświetlenia przejścia dla pieszych na dedykowanych do tego celu fundamentach prefabrykowanych. Dokonać połączenia kanalizacji sterującej i zasilającej z konstrukcją słupową za pomocą rur DVR Ø50 mm. Powstałe konstrukcje słupowe należy zabezpieczyć przeciwporażeniowo. W tym celu trzeba wykonać uziom poziomy z zastosowaniem bednarki cynkowanej 4X25 oraz w razie potrzeby uziom szpilkowy, zapewniając rezystancję $R < 10 \Omega$. Na konstrukcjach słupowych należy zawiesić: wysięgniki, lampy oświetleniowe asymetryczne, czujniki obecności pieszego. Montaż głowic sterujących zalecany na wsporniku we wnętrzu słupa. Do połączenia powyższych urządzeń używać kabli sterowniczych XzTKMxpw 3x2x0,8 mm o ilości żył niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aktywnego układu doświetlenia oraz zasilania między lampami kablem YKYżo 3x2,5 mm². Dla zasilania układu doświetlenia przejścia dla pieszych w tej lokalizacji należy wykonać przyłącz ziemny kablem YKY 3x6 mm² do uzgodnionego z właściwym Zakładem Energetycznym miejsca zawieszenia licznika. O terminie wykonania powyższego przyłącza należy poinformować Zamawiającego. Dokonać kompletnego połączenia urządzeń, całość skonfigurować i uruchomić. Znaki D-6 lub D-6 i T-27 zamontować na słupach doświetlających za pomocą opasek stalowych lub wsporników. Usunąć stare słupki znaków. Wykonawca opracuje kompletną dokumentację powykonawczą w zakresie części elektrycznej, niezbędną do realizacji przyłączenia do sieci energetycznej właściwego Zakładu Energetycznego. Uporządkować teren.

1.7. Określenia podstawowe

Konstrukcje słupowe - elementy konstrukcyjne służące do zamocowania opraw oświetleniowych i znaków.

Wysięgnik słupowy - stalowa lub aluminiowa konstrukcja służąca do zamocowania asymetrycznej lampy oświetleniowej, osadzona bezpośrednio na konstrukcji słupowej.

Kabel sterowniczy - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod ziemią.

Dodatkowa ochrona porażeniowa - ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

Chodnik z betonowej kostki brukowej – powierzchnia przeznaczona do ruchu pieszego wykonana z betonowej kostki brukowej.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca do prac związanych z doświetleniem przejść dla pieszych używać będzie materiałów oznakowanych zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 z 2004r., poz. 881 z późn. zm.) i przepisami wykonawczymi do tej ustawy oraz posiadających aprobaty techniczne lub atesty, ewentualnie świadectwa dopuszczenia do stosowania w energetyce i teletechnice.

2.2. Dostawa i przechowywanie materiałów

Potrzebne do zrealizowania zadania materiały leżą w gestii Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia magazynu i bezpiecznego transportu na miejsce docelowe wszystkich technicznych elementów przeznaczonych do późniejszego montażu.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania dotyczące sprzętu

Dla wykonania robót związanych z doświetleniem przejść dla pieszych należy używać sprzętu zgodnego z jego przeznaczeniem. Stosowanie jakiegokolwiek sprzętu zastępczego jest niedopuszczalne. Zarówno sprzęt zasadniczy jak i drobny sprzęt budowlany musi być sprawny, wyposażony w odpowiednie zabezpieczenia i używany zgodnie z przeznaczeniem. Urządzenia dźwigowe i podnośniki muszą mieć odpowiednie, prawnie wymagane świadectwa.

3.2. Sprzęt do realizacji zadania

Wykonawca zobowiązany jest do użycia odpowiedniego sprzętu oraz urządzeń, a w szczególności wymienionego poniżej:

- samochód dostawczy,
- podnośnik montażowy koszowy,
- dźwig samojezdny (HDS)
- agregat prądotwórczy,
- elektronarzędzia
- zestaw znaków drogowych niezbędnych do prowadzenia robót w pasie drogowym i zabezpieczenia miejsc robót (komplet).

4. TRANSPORT

Wszelkie potrzeby transportowe związane z wykonaniem robót zapewnia Wykonawca. Do transportu należy używać środków zgodnych z ich przeznaczeniem. Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Prace przygotowawcze

„Wykonawca pozyska odpowiednie znaki i urządzenia do zabezpieczenia ruchu na czas prowadzonych prac, które wymagają zajęcia jezdni, chodnika lub pobocza.

Przed przystąpieniem do prac związanych z zajęciem jezdni, chodnika lub poboczy Wykonawca każdorazowo poinformuje o tym właściwy Rejon Dróg Wojewódzkich, na terenie którego będą prowadzone roboty. Wykonawca oznakuje miejsce robót zgodnie z dostarczonym przez Zamawiającego projektem czasowej organizacji ruchu. O wprowadzeniu organizacji ruchu należy poinformować: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, będący zarządem drogi i wykonującym z upoważnienia Marszałka Województwa Małopolskiego funkcje organu zarządzającego ruchem na drogach, Wydział Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Krakowie oraz właściwy Rejon Dróg Wojewódzkich. Za nieprawidłowe zabezpieczenie prac oraz skutki dla osób je wykonujących oraz uczestników ruchu drogowego, wynikające z braku właściwego oznakowania prowadzonych prac, całkowitą odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania terenu robót na własny koszt i utrzymania tego oznakowania w należyтым stanie przez cały okres realizacji robót.”

6. WYTTCZNE – PARAMETRY MATERIAŁÓW

6.1. Elementy BRD (aktywne doświetlenie przejścia dla pieszych)

6.1.1. Materiały stosowane na fundamenty pod konstrukcje wsporczą.

Fundamenty do zamocowania konstrukcji wsporczych winny być wykonane jako monolityczne żelbetowe, prefabrykowane i pokryte warstwą izolującą, zgodnie z zaleceniami producenta słupów.

6.1.2. Konstrukcje słupowe i wysięgniki

Konstrukcje słupowe (słup oświetleniowy) należy wykonać w sposób gwarantujący stabilne i prawidłowe ustawienie w pasie drogowym. Słup stalowy (w całości musi być obustronnie ocynkowany), aluminiowy lub kompozytowy mocowany przy pomocy śrub lub nakrętek bezpośrednio do fundamentu tak, aby cała powierzchnia stopy słupa przylegała do jego górnej płaszczyzny. W przypadku zastosowania słupów kompozytowych warunkiem jest zastosowanie słupów wykonanych w oparciu o normę PN-EN- 40 (5-7) i dobranych lokalizacyjnie dla właściwej strefy wiatrowej w oparciu o normę PN-EN-77/B-02011.

Ponadto słupy powinny :

- przenosić obciążenia wynikające z zawieszenia lampy oświetleniowej przejście dla pieszych, wysięgnika, znaków D-6 i ew.T-27, czujnika obecności pieszego oraz parcia wiatru dla obowiązującej strefy wiatrowej zgodnie z PN.
- zostać zlokalizowane poza chodnikiem
- w przypadku słupów metalowych posiadać trwały zacisk do podłączenia taśmy uziemienia na zewnątrz lub wewnątrz

Elementy wewnętrzne słupa i wysięgnika w które wciągane są przewody i kable nie mogą mieć ostrych krawędzi.

Na zabudowane słupy Wykonawca załączy „Aprobatę techniczną” potwierdzającą zgodność wyrobu z aktualnymi wymaganiami obowiązującej ustawy o wyrobach budowlanych.

Wykonawca na etapie projektowym przedstawi do akceptacji Zamawiającemu propozycję konstrukcji słupowych.

Wysięgniki muszą być dobrane indywidualnie dla każdego przejścia, zgodnie z wytycznymi producenta opraw asymetrycznych oraz w oparciu o obliczenia fotometryczne. Z uwagi na uwarunkowania terenowe i miejsca posadowienia słupów należy stosować wysięgniki cofające oprawę przed przejście lub proste. Nie dopuszcza się stosowania wysięgników łukowych.

6.1.3. Montaż konstrukcji słupowej.

Konstrukcję należy montować zgodnie z przepisami BHP i Ppoż. oraz wytycznymi producenta. W przypadkach montażu oznakowania D-6 i T-27 bezpośrednio na słupie, należy je ustawiać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków

ich umieszczania na drogach (Dz.U.z 2019 r. poz.2311).

Przy umieszczaniu na konstrukcji słupowej lampy oświetleniowej przejścia dla pieszych, urządzeń elektrycznych oraz elementów BRD obowiązują zasady, oznaczenia i zabezpieczenia tych urządzeń określone w przepisach i zaleceniach dotyczących urządzeń elektroenergetycznych.

Wszystkie łączniki metalowe przewidywane do mocowania między sobą elementów konstrukcji słupowych, znaku D-6 i elementów BRD jak śruby, listwy, wkręty, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów. Łączniki powinny być ocynkowane ogniowo lub wykonane z materiałów odpornych na korozję. **W przypadku montażu słupów stalowych należy dodatkowo zabezpieczyć abizolem stopę i maszt do wysokości 30 cm, licząc od stopy słupa.**

6.1.4. Czujnik obecności pieszego

Czujnik powinien cechować się następującymi elementami oraz funkcjonalnościami:

- detektor podczerwieni z detektorem mikrofalowym do zastosowań zewnętrznych,
- ustawienie czułości PIR,
- wybór intensywności mikrofali,
- mikrokontroler przetwarzania sygnału,
- zasięg detekcji do 15 metrów,
- potwierdzenie optyczne wzbudzenia,
- możliwość zastosowania soczewki kurtynowej,
- mocowanie na przegubie umożliwiającym regulację jego położenia w trzech płaszczyznach.

6.1.5. Oświetlenie przejścia dla pieszych

Parametry techniczne oprawy LED:

- dwukomorowa (komora osprzętu i komora optyczna),
- korpus z odlewu aluminiowego malowany proszkowo,
- klosz wykonany ze szkła hartowanego płaskiego,
- odporność klosza na uszkodzenia mechaniczne \geq IK08,
- szczelność komory optycznej \geq IP66,
- szczelność komory osprzętu \geq IP66,
- efektywność świetlna oprawy musi być większa niż 110 lm/W (uwzględniając pobór mocy z sieci oraz straty w układzie optycznym)

- moc oprawy dobrana zgodnie z obliczeniami fotometrycznymi zawartymi w projekcie, spełniająca wartości klasy oświetleniowej PC wg. wytycznych Ministerstwa Infrastruktury i ZDW Kraków
- możliwość montażu na słupie o średnicy Ø48-60 mm,
- oprawa powinna posiadać uchwyt pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10°,
- napięcie znamionowe pracy – 230V/50Hz, współczynnik mocy $\cos \Phi > 0,9$
- ochrona przed przepięciami – 10kV,
- układ zasilający z interfejsem DALI, umożliwiający płynne sterowanie natężeniem oświetlenia w zakresie 10-100% mocy znamionowej,
- zakres temperatury barwowej źródeł światła od 4000 K do 5700 K,
- klasa ochronności elektrycznej – I lub II.

Ponadto oprawa powinna posiadać deklarację zgodności CE i certyfikat akredytowania ośrodka potwierdzającego deklarowane zgodności np. ENEC, ROHS.

Opis działania aktywnego systemu sterowania:

Układem ma sterować czujnik zmierzchowy umieszczony w słupie lub oprawie. Sygnał z czujnika (spadek natężenia oświetlenia na zewnątrz) ma powodować pojawienie się napięcia sterującego i zadziałanie układu doświetlenia. W tym stanie obie oprawy muszą zaświecić z mocą o 50% niższą od mocy maksymalnej (wartość bazowa). Wykrycie pieszego przez zewnętrzny czujnik ruchu (z detektorem podczerwieni i detektorem mikrofalowym do stosowania na zewnątrz) wzbudza układ aktywny, powodując natychmiastowy wzrost natężenia światła do mocy maksymalnej. Ponowny spadek natężenia do wartości bazowej nastąpić musi po upływie programowalnego czasu, dobranego indywidualnie do każdego przejścia z uwzględnieniem bezpiecznej prędkości ewakuacji pieszego.

7. DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Wykonawca, zgodnie z wytycznymi ZDW Kraków, dostępnymi na stronie internetowej zobowiązany jest **przed rozpoczęciem inwestycji** do wykonania w ilości min. 2 egzemplarzy w formie drukowanej i 1 egz. w formie elektronicznej – PDF. projektu wykonawczego branży elektroenergetycznej i uzgodnienia w tut. Zarządzie w Wydziale Inżynierii Ruchu.

Zamawiający przekaze Wykonawcy projekt organizacji ruchu dla budowy oświetlenia przejścia w lokalizacjach wskazanych w niniejszym OPZ. Wykonawca dla wszystkich lokalizacji opracuje projekty stałej organizacji ruchu uwzględniające dokładne miejsca montowanych znaków D-6 oraz elementów BRD. Powyższe projekty należy wykonać zgodnie z § 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177 poz. 1729). Projekty winny zostać zaopiniowane przez Komendanta Wojewódzkiego Policji w Krakowie, a następnie zostać złożone w trzech egzemplarzach celem zatwierdzenia

w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Krakowie. Wykonawca ma obowiązek poinformować Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie, będący zarządem drogi i wykonującym z upoważnienia Marszałka Województwa Małopolskiego funkcje organu zarządzającego ruchem na drogach, Wydział Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Krakowie oraz właściwy Rejon Dróg Wojewódzkich o wprowadzeniu stałej organizacji ruchu na conajmniej 7 dni wcześniej.

Po zakończeniu robót w terenie Wykonawca przedłoży w formie papierowej w 2 egzemplarzach, w siedzibie Zamawiającego dokumentację techniczną, powykonawczą części elektrycznej.

Dokumentacja winna zawierać:

- Protokoły pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- Protokoły pomiarów rezystancji uziemienia słupów i izolacji kabli,
- Inwentaryzację geodezyjną, powykonawczą ,
- Protokoły pomiarów natężenia światła w miejscach przejścia i strefie oczekiwania.

8. WYKONANIE DODATAKOWEJ OCHRONY PRZECIWOPORAŻENIOWEJ

Zerowanie polega na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem ochronnym PE lub ochronno-neutralnym PEN i powodującym w warunkach zakłóceń odłączenie zasilania.

Po wykonaniu instalacji przeciwporażeniowej należy sprawdzić jakość połączeń przewodów ochronnych, wykonać pomiary dla stwierdzenia skuteczności zastosowanej ochrony.

9.SPRAWDZENIE DZIAŁANIA DOŚWIETLENIA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH

Przed włączeniem urządzeń do pracy należy dokonać sprawdzenia poprawności wykonania wszystkich elementów konstrukcyjnych, układów zasilających i sterujących a w szczególności działania czujnika zmierzchowego i czujników obecności pieszego.

10. ZASADY POSTĘPOWANIA Z WADLIWIE WYKONANYMI ELEMENTAMI ROBÓT

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach OPZ zostaną przez Inwestora odrzucone.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień OPZ zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

11. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonanie robót kontroluje Zamawiający w osobie inspektora nadzoru lub osoby upoważnionej poprzez sprawdzenie prawidłowości wykonywanych prac zgodnie z wymogami niniejszego OPZ.

Wszystkie czynności związane z wykonaniem doświetlenia przejść dla pieszych winny być udokumentowane i potwierdzone przez Zamawiającego przy odbiorze robót.

Zakres kontroli obejmuje również kontrolę oznakowania robót, estetykę wykonania, kontrolę uporządkowania terenu wykonywanych prac, terminowość wykonywanych czynności wymaganych niniejszym OPZ.

Za nieterminowe i niezgodne z dokumentacją wykonanie prac Zamawiający będzie naliczał kary umowne w wysokościach określonych w umowie.

12. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uzna się za wykonane, jeżeli Zamawiający nie wniesie żadnych uwag czy zastrzeżeń co do jakości ich wykonania i stanu urządzeń. Z czynności odbiorowych będzie spisany protokół odbioru końcowego, osobny dla zakresu podstawowego oraz dla zakresu opcjonalnego, które będą stanowiły podstawę do wystawienia faktur przez Wykonawcę. Odbiór przedmiotu zamówienia zostanie dokonany po przedłożeniu w siedzibie Zamawiającego pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac, z załączeniem wszystkich dokumentów związanych z wykonanym zadaniem (projekty organizacji ruchu, dokumentacja powykonawcza, protokoły pomiarów, certyfikaty i atesty na zabudowane materiały). W przypadku stwierdzenia podczas dokonywania czynności odbiorowych przez Zamawiającego usterek, Wykonawca zostanie zobowiązany do ich usunięcia w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

13. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowić będzie faktura VAT wystawiona przez Wykonawcę na podstawie protokołu określonego w punkcie 12 niniejszego OPZ.

14. GWARANCJA

Wykonawca udzieli co najmniej 36 miesięcznej gwarancji na wybudowane układy doświetlenia przejść dla pieszych.

15. NORMY

- Załącznik nr 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.12. 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych

oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,

- „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych-**Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych**” wydane jako rekomendacja Ministerstwa Infrastruktury, dostępne w zakładce wzorce i standardy na stronie internetowej www.infrastruktura.bip.gov.pl
- Norma PN-EN 12464-2 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz. Tablica 5.1
- Norma PN-EN 13201-1:2016 Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klas oświetlenia,
- Norma PN-EN 13201-2:2016 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe. Załącznik B (informacyjny)
- Norma PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg Część 3 : Obliczenia parametrów oświetleniowych
- Norma N SEP - E- 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- Kompatybilność elektromagnetyczna EMC 89/336/EEC,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.Nr 92, poz 881),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. Nr 249 poz. 2497).

15. ZATRUDNIANIE PRACOWNIKÓW

Zamawiający, zgodnie z art. 29 ust. 3a ustawy Pzp wymaga w okresie obowiązywania umowy zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób wykonujących następujące czynności w zakresie realizacji zamówienia:

1. Organizacja i realizacja robót – kluczowi pracownicy techniczni - Kierownik robót elektrycznych,
2. Bezpośrednie wykonanie robót w zakresie branży elektrycznej – wszyscy pracownicy fizyczni wykonujący roboty.

Uprawnienia Zamawiającego w zakresie kontroli: Zamawiający w trakcie realizacji robót ma prawo do kontroli spełnienia przez wykonawcę lub Podwykonawcę określonego powyżej wymagania poprzez zlecenie kontroli Państwowej Inspekcji Pracy.

Sposób dokumentowania zatrudnienia osób:

1. W terminie do 7 dni od zawarcia umowy wykonawca przedłoży oświadczenie zawierające listę osób zatrudnionych przy realizacji przedmiotowego zamówienia na umowę o pracę w okresie obowiązywania umowy, które będzie uaktualniane w przypadku zmian w stanie zatrudnienia.
2. Do każdego zgłoszenia wzoru umowy podwykonawczej będzie dołączone oświadczenie zawierające listę osób zatrudnionych przy realizacji

przedmiotowego zamówienia na umowę o pracę w okresie obowiązywania umowy, które będzie uaktualniane w przypadku zmian w stanie zatrudnienia.

UWAGI KOŃCOWE

- Równolegle z wykonywanym zadaniem Zamawiający prowadzi działania formalne w zakresie przyłączenia urządzeń do sieci nN. W przypadku gdy Wykonawca zakończy roboty przed podaniem napięcia zasilania przez właściwy Zakład Energetyczny **wymagany jest na czas dokonywania odbioru robót uruchomienie urządzeń z alternatywnego źródła energii (agregat prądotwórczy lub przetwornica).**
- O wszystkie szczegóły nie wymienione powyżej należy pytać osoby uprawnione do kontaktu z oferentami (inspektor nadzoru).
- Wykonawca w swojej ofercie uwzględni **WSZYSTKIE** koszty związane z realizacją zadania, obejmujące zarówno zakres podstawowy, jak i zakres opcjonalny.
- Nie jest możliwe złożenie oferty jedynie na zakres podstawowy.
- Zastrzega się, iż prawo opcji (zakres opcjonalny zamówienia) nie stanowi zobowiązania umownego (w tym finansowego) Zamawiającego zaciąganego w momencie zawarcia umowy w sprawie zamówienia, a przewidywany zakres opcjonalny zamówienia nie jest gwarantowany do realizacji.
- Prawo opcji może być realizowane przez Zamawiającego etapowo / częściowo / fragmentarycznie w zależności od zabezpieczenia dodatkowych środków finansowych i zgodnie z wykazem zatwierdzonym przez Zarząd Województwa Małopolskiego.
- Zamawiający nie później niż do 31 sierpnia 2022 r. poinformuje Wykonawcę o skorzystaniu z prawa opcji.

