

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**„Doznakowanie przejść dla pieszych zlokalizowanych w ciągu dróg wojewódzkich nr 866 i 867 zlokalizowanych na terenie Gminy Lubaczów”
w formule zaprojektuj i zbuduj**

Opis lokalizacji obiektu:

- **przejście nr 1:** *Lisie Jamy, droga wojewódzka nr 866 – przy Szkole Podstawowej w km 10+307*
- **przejście nr 2:** *Krowica Hołodowska, droga wojewódzka nr 866 – przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1693R w km 16+393*
- **przejście nr 3:** *Basznia Dolna, droga wojewódzka nr 867 – przy skrzyżowaniu z drogą gminną, ul. Kolejowa w km 47+290*
- **przejście nr 4:** *Basznia Dolna, droga wojewódzka nr 867 – przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1691R, ul. Mierzwy w km 45+3*

Nazwa i kody robót:

- 71.32.00.00-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 71.24.20.00-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
- 45.23.32.94-6 Instalowanie sygnalizacji drogowej
- 45.31.61.10-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
- 45.31.61.00-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
- 45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
- 45.23.32.22-1 Roboty w zakresie układania chodników i asfaltowania
- 45.11.30.00-2 Roboty na placu budowy

Nazwa i adres zamawiającego:

**Gmina Lubaczów
ul. Jasna 1
37-600 Lubaczów**

Imię i nazwisko osoby opracowującej:

Sylwester Krasoń

Spis zawartości:

- **STRONA TYTUŁOWA**

- **CZEŚĆ OPISOWA**

- 1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

- 1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

- 1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

- 1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

- 1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

- 2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

- 2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

- 2.1.1 Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie koniecznym do wykonania zadania

- 2.1.2 Trasowanie i znakowanie geodezyjne

- 2.1.3 Roboty przygotowawcze

- 2.1.4 Roboty i czynności przy realizacji zadania

- 2.1.5 Pomiary powykonawcze

- 2.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

- **CZEŚĆ INFORMACYJNA**

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanych prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

- 1.1 kopie mapy zasadniczej,

- 1.2 wyniki badań gruntowo-wodnych,

- 1.3 zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,

- 1.4 inwentaryzację zieleni,

- 1.5 dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,

- 1.6 pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości, inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek,

- 1.7 porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych,

- 1.8 dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

CZĘŚĆ OPISOWA

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, uzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych, uzgodnień i pozwoleń zezwalających na wykonanie robót budowlanych polegających na „**Budowie autonomicznego aktywnego oświetlenia istniejących przejść dla pieszych wraz z tablicami o zmiennej treści zlokalizowanych w ciągu dróg wojewódzkich w gminie Lubaczów w formule zaprojektuj i zbuduj**”.

Zadanie przewiduje budowę łącznie 4 autonomicznych systemów aktywnego oświetlenia istn. przejść dla pieszych wybudowanych w ciągach dróg wojewódzkich na terenie gminy Lubaczów.

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy (zwany dalej *PFU*) jest podstawą do określenia zamówienia publicznego w celu kompletnego wykonania zadania.

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiotem całościowego zadania jest zaprojektowanie i budowa systemu oświetlenia przejść dla pieszych w ciągach dróg wojewódzkich na terenie gminy Lubaczów. Zamówienie zakłada usytuowanie na każdym przejściu dwóch stalowych słupów z wysięgnikami rurowymi zakończonymi oprawą typu LED. Dyfuzor oprawy LED musi posiadać odpowiednią optykę dedykowaną do przejść dla pieszych na drogach o ruchu prawostronnym. Zasilanie systemu oświetleniowego realizowane będzie z zespołu akumulatorów ładowanych ze źródła fotowoltaicznego zainstalowanego na szczycie słupa. Przejście sugerowane dodatkowo musi być odpowiednio oznakowane poziomo (znak P-10) oraz pionowo (znak D-6). Wszystkie system oświetlenia przejść dla pieszych muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z warunkami technicznymi ich lokalizacji wydanymi przez zarządcę drogi oraz zgodnie z „*Wytocznymi projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4)*”. Dodatkowo na wybranych przejściach zainstalować aktywne znaki LED o zmiennej treści zsynchronizowane z mikrofalowym radarem prędkości.

Przedmiotowe zadanie obejmuje:

- **przejście nr 1:** *Lisie Jamy, droga wojewódzka nr 866 – przy Szkole Podstawowej*

Przejście w ciągu drogi wojewódzkiej nr 866 „*DACHNÓW – LUBACZÓW - KROWICA HOŁODOWSKA - GRANICA PAŃSTWA*”, doświetlenie zestawem dwóch słupów z oprawami typu LED zasilanymi system autonomicznego ładowania z modułów fotowoltaicznych, montaż aktywnego znaku LED zmiennej treści zsynchronizowanego z mikrofalowym radarem prędkości od strony Lubaczowa.

- **przejście nr 2:** *Krowica Hołodowska, droga wojewódzka nr 866 – przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1693R*

Przejście w ciągu drogi wojewódzkiej nr 866 „*DACHNÓW – LUBACZÓW - KROWICA HOŁODOWSKA - GRANICA PAŃSTWA*”, doświetlenie zestawem dwóch słupów z oprawami typu LED zasilanymi system autonomicznego ładowania z modułów fotowoltaicznych, montaż aktywnego znaku LED zmiennej treści zsynchronizowanego z mikrofalowym radarem prędkości od strony Lubaczowa.

- **przejście nr 3:** *Basznia Dolna, droga wojewódzka nr 867 – przy skrzyżowaniu z drogą gminną, ul. Kolejowa*

Przejście sugerowane w ciągu drogi wojewódzkiej nr 867 „*SIENIAWA - WOLA MŁODYCKA – OLESZYCE – LUBACZÓW - PODEMSZCZYŻNA WERCHRATA - HREBENNE*”, doświetlenie zestawem dwóch słupów z oprawami typu LED zasilanymi system autonomicznego ładowania z modułów fotowoltaicznych, montaż aktywnego znaku LED zmiennej treści zsynchronizowanego z mikrofalowym radarem prędkości od strony Podemszczyżny, malowanie znaku poziomego P-10 oraz montaż znaku pionowego D-6.

- **przejście nr 4:** *Basznia Dolna, droga wojewódzka nr 867 – przy skrzyżowaniu z drogą powiatową 1691R, ul. Mierzwy*

Przejście w pobliżu skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 867 „SIENIAWA - WOLA MŁODYCKA – OLESZYCE – LUBACZÓW - PODEMSZCZYŻNA WERCHRATA – HREBENNE” z drogą powiatową nr 1691R, doświetlenie zestawem dwóch słupów z oprawami typu LED zasilanymi system autonomicznego ładowania z modułów fotowoltaicznych, montaż aktywnego znaku LED zmiennej treści zsynchronizowanego z mikrofalowym radarem prędkości od strony Lubaczowa

Systemy oświetlenia przejść dla pieszych znacząco wpłyną na poprawę bezpieczeństwa ich użytkowników ponieważ zastosowanie odpowiedniej optyki opraw oświetleniowych spowoduje pełne oświetlenie powierzchni pionowej sylwetki człowieka będącego na przejściu oraz w skrajni drogi.

Aktywne znaki zmiennej treści LED sprzężone z mikrofalowym radarem prędkości zlokalizowane w pobliżu doświetlanych przejść będą informować kierowców o przekroczeniu lub o poruszaniu się z dozwoloną prędkością. Dokładana lokalizacja aktywnych znaków zmiennej treści musi być ostatecznie uzgodniona z inwestorem.

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

➤ przejście nr 1: Lisie Jamy, droga wojewódzka nr 866 – przy Szkole Podstawowej

Przejście w ciągu drogi wojewódzkiej nr 866 „DACHNÓW – LUBACZÓW - KROWICA HOŁODOWSKA - GRANICA PAŃSTWA”, droga klasy G, nośność konstrukcji nawierzchni 115kN/oś, jezdnia dwukierunkowa, nawierzchnia bitumiczna, szerokość drogi 7m, przejście dla pieszych na poziomie nawierzchni drogi, istniejące pobliskie oświetlenie wykonane jako kablowe z zastosowaniem opraw typu LED jako własność Gminy Lubaczów.

➤ przejście nr 2: Krowica Hołodowska, droga wojewódzka nr 866 – przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1693R

Przejście w ciągu drogi wojewódzkiej nr 866 „DACHNÓW – LUBACZÓW - KROWICA HOŁODOWSKA - GRANICA PAŃSTWA”, droga klasy G, nośność konstrukcji nawierzchni 115kN/oś, jezdnia dwukierunkowa, nawierzchnia bitumiczna, szerokość drogi 7m, przejście dla pieszych na poziomie nawierzchni drogi, istniejące pobliskie oświetlenie wykonane jako kablowe z zastosowaniem opraw typu LED jako własność Gminy Lubaczów.

➤ przejście nr 3: Basznia Dolna, droga wojewódzka nr 867 – przy skrzyżowaniu z drogą gminną, ul. Kolejowa

Przejście sugerowane w ciągu drogi wojewódzkiej nr 867 „SIENIAWA - WOLA MŁODYCKA – OLESZYCE – LUBACZÓW - PODEMSZCZYŻNA WERCHRATA - HREBENNE”, droga klasy G, nośność konstrukcji nawierzchni 115kN/oś, jezdnia dwukierunkowa, nawierzchnia bitumiczna, szerokość drogi 7m, przejście dla pieszych na poziomie nawierzchni drogi, istniejące pobliskie oświetlenie wykonane jako kablowe z zastosowaniem opraw typu LED jako własność Gminy Lubaczów.

➤ przejście nr 4: Basznia Dolna, droga wojewódzka nr 867 – przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1691R, ul. Mierzwy,

Przejście przy skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 867 „SIENIAWA - WOLA MŁODYCKA – OLESZYCE – LUBACZÓW - PODEMSZCZYŻNA WERCHRATA - HREBENNE”, droga klasy G, nośność konstrukcji nawierzchni 115kN/oś, jezdnia dwukierunkowa, nawierzchnia bitumiczna, szerokość drogi 7m, przejście dla pieszych na poziomie nawierzchni drogi, brak oświetlenia ulicznego.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wykonawca opracuje stosowną dokumentację projektową (w formie projektu wykonawczego) wraz z projektem organizacji ruchu. Dokumentację projektową opracuje projektant(ci) posiadający stosowne uprawnienia budowlane. Wszystkie zadania muszą być zrealizowane zgodnie z aktualnymi „Wytycznymi projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4)”. Na potwierdzenie prawidłowego doboru opraw oświetleniowych (wraz z odpowiednią optyką dyfuzora) wykonawca sporządzi stosowne obliczenia fotometryczne które dołączy do dokumentacji projektowej. Przed zabudową

jakiegokolwiek materiału, wykonawca wystąpi do inwestora o jego akceptację. Wszystkie materiały muszą spełniać aktualne przepisy oraz normy pod względem wytrzymałości elektrycznej oraz mechanicznej a także spełniać wymogi bezpieczeństwa.

Przystąpienie do każdego z zadań musi być poprzedzone uzgodnieniem z inwestorem. Zadania muszą mieć również akceptację i uzgodnienie zarządcy danej drogi i/lub właściciela nieruchomości gdy wystąpi konieczność uzyskania prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

W przypadku wystąpienia ewentualnej kolizji z inną infrastrukturą podziemną i/lub nadziemną należy każdą sytuację uzgodnić z danym zarządcą sieci a wszelkie koszty ewentualnej przebudowy sieci kolizyjnej pokrywa wykonawca.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Z uwagi na lokalizacja doświetlanych przejść oraz usytuowanie znaków zmiennej treści LED w odległych miejscach od potencjalnego stałego punktu zasilania w energię elektryczną AC 230V projektuje się wszystkie urządzenia zasilane z autonomicznego układu złożonego z akumulatora (ów) ładowanego energią słoneczną (dzięki modułom fotowoltaicznym).

W związku z powyższym ustala się że **system doświetlający** poszczególne przejścia dla pieszych (jako dwa zestawy opisane poniżej na jedno przejście – zgodnie z „wytycznymi projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4)”) składać się będzie głównie z elementów takich jak:

- **Konstrukcja wsporcza.** Wykonana poprzez spawanie elementów stalowych. Konstrukcja dostosowana wytrzymałościowo do montażu oprawy oświetleniowej LED z modułami fotowoltaicznymi. Wszystkie elementy konstrukcji przygotowane pod zasilanie autonomiczne z modułów fotowoltaicznych musi być zaprojektowane i wykonane zgodnie z normą PN-EN 1090-1 i PN-EN 1090-2 zaś nośność konstrukcji winna być obliczona na podstawie obowiązujących Eurokodów. Wszystkie elementy konstrukcji muszą posiadać Deklarację właściwości użytkowych i oznaczenia wyrób (znak CE) - zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie elementy konstrukcyjne muszą być zabezpieczone przed wpływem korozji poprzez cynkowanie (metodą zanurzeniową lub ogniową) a średnia grubość powłoki cynkowania oraz grubość miejscowa zgodna z normą PN-EN ISO 1461. Każda konstrukcja wsporcza uziemiona zachowując warunek rezystancji uziemienia min. 10Ohm.
- **Oprawa oświetlająca LED.** Jako oprawa dedykowana do stosowania na przejściach dla pieszych dla ruchu prawostronnego. Konstrukcja oprawy redukująca zjawisko olśnienia kierowców oraz innych uczestników ruchu. Dyfuzor oprawy wyposażony w zestaw soczewek rozmieszczonych asymetrycznie tworząc optykę (krzywą rozsyłu światła) dedykowana wyłącznie dla przejść dla pieszych. Oprawa musi posiadać min. 12 diod LED. Minimalna moc oprawy 36W. Kolor obudowy oprawy inox lub inny zbliżony do koloru konstrukcji wsporczej. Temperatura pracy od -40°C do 55°C. Czas eksploatacji min. 100 000h przy zachowaniu L90B10. Temperatura barwowa w zakresie od 4000K do 6000K - do uzgodnienia z zarządcą drogi. Obudowa oprawy wykonana ze stopu aluminium. Stopień ochrony oprawy min. IP66. Oprawa montowana na zakończeniu rurowym/wysięgniku o średnicy zakończenia fi 60mm.
- **Układ zasilania zestawu.** Zasilanie w energię elektryczną ma zapewniać zestaw dwóch modułów fotowoltaicznych o mocy minimum 300Wp. Moduły zamontowane na dedykowanej konstrukcji wsporczej zainstalowanej na wspólnym słupie wraz z oprawą oświetlającą LED. Konstrukcja wsporcza musi być trwale przymocowana do słupa z możliwością jej odkręcenia. Konstrukcja mocująca moduły fotowoltaiczne musi mieć możliwość wyregulowania / nadania kierunku mocowania modułów względem najbardziej optymalnego nasłonecznienia.
- **Magazyn energii.** Proces ten muszą zapewnić min. dwa akumulatory żelowe o napięciu znamionowym 12V i pojemności min. 120Ah. Oba akumulatory umieścić w metalowej obudowie. Szczelność obudowy min. IP65. Drzwiczki obudowy wyposażone w niestandardowy klucz ograniczając dostępem osób trzecich.

- **System sterowania.** Zbudowany na bazie programowalnego sterownika elektronicznego umożliwiającego zmianę parametrów pracy zestawu. Zestaw systemu aktywnego oznakowania przejść dla pieszych wyposażony w komplet czujników ruchu mających za zadanie jednoznaczne wykrycie obecności pieszego w obrębie przejścia. Czujniki te mają za zadanie załączenie oprawy oświetleniowej LED. Załączenie oprawy oświetleniowej LED możliwe również po podaniu sygnału z czujnika zmierzchowego jako wyposażenie zestawu sterowania. W celu zapewnienia obustronnej komunikacji pomiędzy elementami dwóch systemów po obu stronach przejścia zastosować łączność radiową w której nadajnik stanowi detektor ruchu, natomiast odbiornikiem jest czujnik zintegrowany z systemem sterowania. Całość systemu sterowania zamontować w metalowej obudowie. Szczelność obudowy min. IP65. Drzwiczki obudowy wyposażone w niestandardowy klucz ograniczając dostępem osób trzecich.

Zamawiający zakłada że obie oprawy oświetleniowe LED załączają się po zmroku i pracują z maks. 50% wartości nominalnego strumienia świetlnego, po wykryciu przez czujnik ruchu pieszego w skrajni drogi przed przejściem oprawy załączają się do 100% nominalnego strumienia.

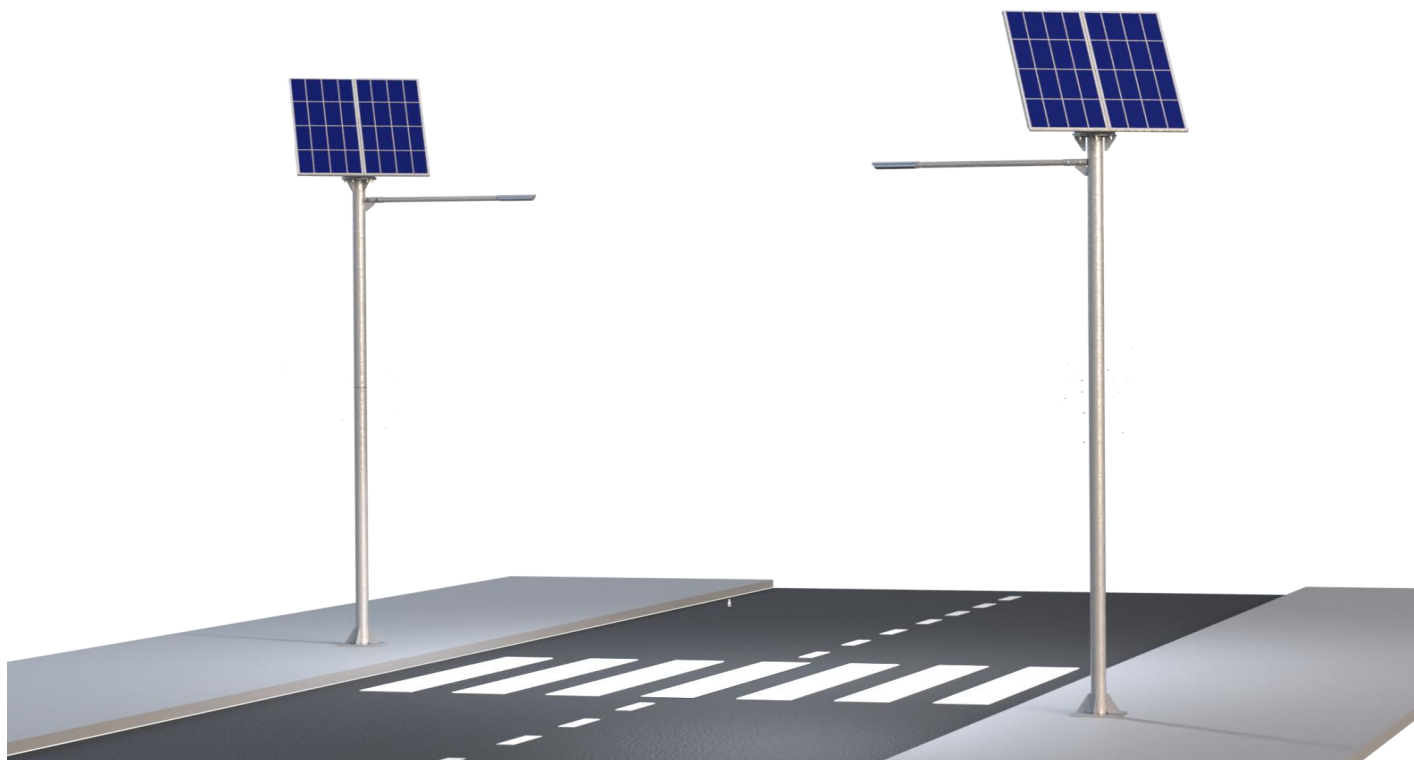
Doświetlenie przejścia wykonać poprzez usytuowanie konstrukcji wsporczych (słupów) w odległości od 1m do 2m od krawędzi zewnętrznej przejścia od strony nadjeżdżających pojazdów. Oprawy oświetleniowe muszą podświetlać sylwetkę pionową przechodnia przy zachowaniu kontrastu dodatniego od strony nadjeżdżającego pojazdu. Oprawa musi oświetlać również strefę oczekiwania przed przejściem w obszarze min. 1m.

Wysięgniki winne być ustawione prostopadłe do osi drogi a obie oprawy zainstalowane w tej samej odległości w rzucie poziomym nad jezdnią. W przypadku utrudnień lokalizacyjnych dopuszcza się różne długości wysięgników dla jednego przejścia pod warunkiem montażu obu opraw w tej samej odległości od osi jezdni.

W celu zachowania ładu przestrzennego na drogach wojewódzkich Zamawiający rekomenduje (jedynie zaleca) montaż zestawów doświetlania przejść dla pieszych tego samego typu co obecnie zainstalowane lub o zbliżonych parametrach jakościowych i wizualnych.

Po zakończeniu montażu całości zestawu Wykonawca przeprowadzi pomiary fotometryczne obejmujące emisję światła w płaszczyźnie poziomej i pionowej.

Podglądowy rysunek zestawu doświetlenia przejść dla pieszych rekomendowany przez zamawiającego:



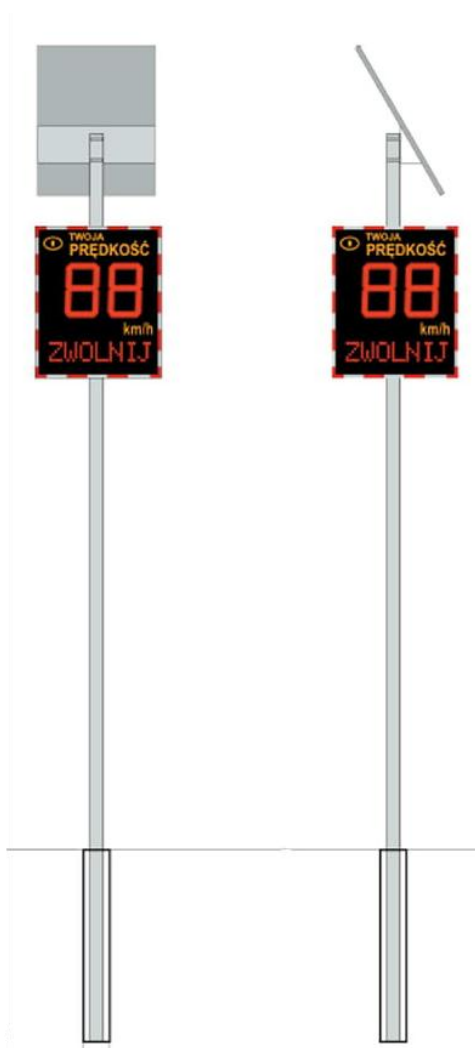
Kolejny element przedmiotu zadania dotyczy **aktywnych znaków zmiennej treści typu LED wraz z mikrofalowym radarem prędkości**. Jego głównymi elementami są:

- **Konstrukcja wsporcza.** Wykonana jako słup stalowy prosty o średnicy od ϕ 76mm do ϕ 89mm i grubości ścianki min. 3mm. Konstrukcja dostosowana wytrzymałościowo do montażu wyświetlacza LED wraz z jego komponentami oraz modułu fotowoltaicznego. Wszystkie elementy konstrukcji muszą posiadać Deklarację właściwości użytkowych i oznaczenia wyrób (znak CE) - zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie elementy konstrukcyjne muszą być zabezpieczone przed wpływem korozji np. poprzez cynkowanie (metodą zanurzeniową lub ogniową) a średnia grubość powłoki cynkowania oraz grubość miejscowa zgodna z normą PN-EN ISO 1461. Mocowanie panelu montażowego do którego przymocowany będzie wyświetlacz instalować na wysokości min. 2.2m za pomocą stalowej taśmy z klamerką.
- **Wyświetlacz.** Pole wyświetlacza emituje dwie lub trzy cyfry o wys. od 300mm do 340mm w technologii LED o wysokiej jasności przy niskiej mocy. Powierzchnia diod pokryta filtrem UV. Kolory wyświetlanych cyfr to co najmniej dwa: zielony i czerwony. Czas odświeżania wyświetlacza winien być programowalny. Możliwość wyświetlania wiadomości tekstowych lub graficznych w wymiarze pola wyświetlacza min. 600x150mm. Możliwość wyświetlania 2 linii tekstu do 11 znaków każda o wysokości 80mm i/lub 1 linii przy 6 znakach o wysokości min. 120mm lub piktogramy z możliwością ich programowania. Wyświetlacz o czytelność min. do 100m i klasie luminacji L3 według normy PN-EN 12966.
- **Komunikacja.** Komunikacja w celu programowania wyświetlanej treści za pomocą USB 2.0 oraz bezprzewodowa typu Bluetooth lub Wi-Fi. Dodatkowo łączność 3G/LTE (poprzez transmisję pakietu danych GPRS) jako opcja dodatkowa nieaktywna tzw. opcja „ready”
- **Radary prędkości.** Jako czujnik Dopplera w zakresie pracy: 24,125 GHz / 5mV z przysłoną wiązki w poziomie 33° i pionie 33°. Prędkość mierzona w zakresie min. od 8 do 199km/h. Zasięg pomiaru radaru do 250m przy dokładności pomiaru prędkości: +/- 1km/h
- **Zasilanie i magazynowanie energii.** Zastosować moduł fotowoltaiczny o mocy min. 140Wp połączony z regulatorem ładowania 12V. Pojemność akumulatora (ów) min. 44Ah. Moc pobierana układu maks. 8W.
- **Obudowa.** Obudowa odporna na promieniowanie UV przy szczelności min. IP65

Przed realizacją zamówienia opisanego wyżej materiału, Wykonawca uzyska pozytywną opinię Zamawiającego odnośnie treści i/lub piktogramu oraz kryteria ich wyświetlania.

Podglądowe rysunki aktywnych znaków zmiennej treści LED rekomendowane przez Zamawiającego:





2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Mając na celu prawidłowe wykonanie przedmiotowego zadania Zamawiający wymaga:

2.1.1. Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie koniecznym do wykonania zadania

Wykonawca opracuje dokumentację projektową w formie projektu wykonawczego oraz projektu stałej organizacji ruchu. Projekt wykonawczy opracować na aktualnej mapie zasadniczej otrzymanej z PODGiK. Uzyskać wymagane warunki techniczne, uzgodnienia, opinię i decyzje w celu prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej. Dla przejścia nr 3 dodatkowo Wykonawca przewidzi zmianę oznakowania przejścia i jej funkcji. Przejście to dodatkowo uzgodnić z gminnym organem pod kątem ewentualnego wpisu do gminnej ewidencji zabytków pobliskiego krzyża. Projekt wykonawczy musi zawierać sporządzone obliczenia fotometryczne obejmujące każde indywidualne przejście zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi WR-D-41-4. Zarówno projekt wykonawczy jak i projekt organizacji ruchu musi być zatwierdzony przez Zamawiającego oraz Zarządcę drogi (w wymaganym zakresie). W przypadku ewentualnych zbliżeń i/lub kolizji z inną infrastrukturą nadziemną i/lub podziemną – Wykonawca opracuje i uzgodni oddzielną dokumentację przebudowy w celu usunięcia zbliżenia i/lub kolizji. Prace projektowe (jak i samo wykonanie) ewentualnej przebudowy innej sieci pokrywa Wykonawca.

2.1.2. Trasowanie i znakowanie geodezyjne

- wytyczyć geodezyjnie miejsca lokalizacji projektowanych urządzeń zgodnie z uzgodnioną dokumentacją projektową

2.1.3. Roboty przygotowawcze

W celu prawidłowego przygotowania terenu budowy należy:

- wykonać inwentaryzację fotograficzną terenu
- teren wygrodzić i oznakować zgodnie z wymaganiami przepisów BHP
- zabezpieczyć sąsiednie obiekty budowlane oraz inne elementy architektoniczne będące w sąsiedztwie placu budowy
- dostarczyć sprzęt i maszyny budowlane niezbędne do wykonania robót

2.1.4. Roboty i czynności przy realizacji zadania

- montaż konstrukcji wsporczych na prefabrykowanych fundamentach
- montaż elementów składowych systemu doświetlenia przejścia (modułów PV, opraw, szaf, bezpieczników itp.)
- montaż konstrukcji wsporczej (rury) oraz elementów aktywnego znaku zmiennej treści LED wraz z radarem prędkości
- montaż oznakowania pionowego i poziomego

2.1.5. Pomiary powykonawcze

Po wykonaniu montażu wszystkich elementów zadania wykonać niezbędne pomiary takie jak:

- pomiar ochrony przeciwporażeniowej
- pomiar natężenia oświetlenia obszaru przejścia oraz terenu dojścia do przejścia po obu stronach w płaszczyźnie pionowej i poziomej
- pomiar rezystancji uziemienia dla wszystkich metalowych elementów konstrukcji wsporczej

2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Jako podstawowe warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla przedmiotowego zadania ustala się że:

- Wykonawca posiada niezbędną wiedzę w temacie ustaw i ich aktów wykonawczych, przepisów wydanych przez organy administracji państwowej i samorządowej, obejmujące roboty i projektowanie oraz zobowiązuje się do ich przestrzegania,
- Dokumentacja projektowa oraz samo prowadzenie robót przez Wykonawcę będzie realizowane z przestrzeganiem Polskich Norm a w szczególności Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku normy państw członkowskich Unii Europejskiej,
- Wykonawca musi również przestrzegać przepisów związanych z ochroną środowiska,
- Wykonawca podczas wykonywania robót powinien również:
 - utrzymywać plac budowy oraz wykopy w stanie suchym,
 - podjąć wszelkie niezbędne kroki w celu przestrzegania przepisów i norm związanych z ochroną środowiska na terenie placu budowy.
- Wykonawca sporządzi i będzie przestrzegał Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Wszystkie roboty będą realizowane z poszanowaniem przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem prowadzenia robót w pasie drogowym,
- Wykonawca zobowiązuje się utrzymywać teren budowy bez gromadzenia śmieci i odpadów pomontażowych – po zakończeniu robót przekaże te odpady stosownym służbom porządkowym.
- Wykonawca opracuje, uzgodni z Zamawiającym i będzie ściśle przestrzegał Szczegółową Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB)
- SSTWiORB musi zawierać informację na temat:
 - terenu budowy
 - wymagań materiałowych a w szczególności:
 - informację o dopuszczeniu do obrotu i stosowaniu zgodnie z obowiązującym prawem i spełniać wymagania obowiązujących norm,

- zabudowa jakiegokolwiek materiału musi być poprzedzona akceptacją Inwestora
- wymóg aby materiały były nowe i nieużywane
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej

CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- wykonawca dołączy stosowne oświadczenie w dokumentacji projektowej podpisane przez projektanta posiadającego stosowne uprawnienia budowlane

2 Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

- jeżeli roboty będą wykonywane wyłącznie w pasie drogowym – oświadczenie dostarczy Zamawiający
- jeżeli roboty będą wykonywane poza pasem drogowym (nie są przewidziane przez Zamawiającego ale nie wykluczone) – Wykonawca uzyska zgodę na prowadzenie robót budowlanych w imieniu Zamawiającego

3 Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Zamawiający wymaga aby Wykonawca w trakcie wykonania przedmiotu zadania przestrzegał przepisów prawnych takich jak:

- Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41-4)
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. O wyrobach budowlanych
- Ustawie z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
- Ustawie z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Z 2020 r, poz. 470 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2020 r., poz. 110 z późn. zm.)
- Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r, poz. 2454)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 784 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2310 z późn. zm.)
- Rozporządzenia 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 (t. j. Dz. U. z 2019r., poz. 2311 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.)

4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

4.1 kopie mapy zasadniczej,

- Wykonawca uzyska z PODGiK

4.2 wyniki badań gruntowo-wodnych,

- jeżeli będą wymagane sporządzi je Wykonawca i prześle Zamawiającemu jako zawartość dokumentacji projektowej

4.3 zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,

- uzyskać jeżeli będą wymagane

4.4 inwentaryzację zieleni,

- zadanie nie wymaga ingerencji w pobliską zieleni oraz drzewostan

4.5 dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,

- nie dotyczy

4.6 pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości, inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek,

- nie dotyczy

4.7 porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych,

- nie dotyczy

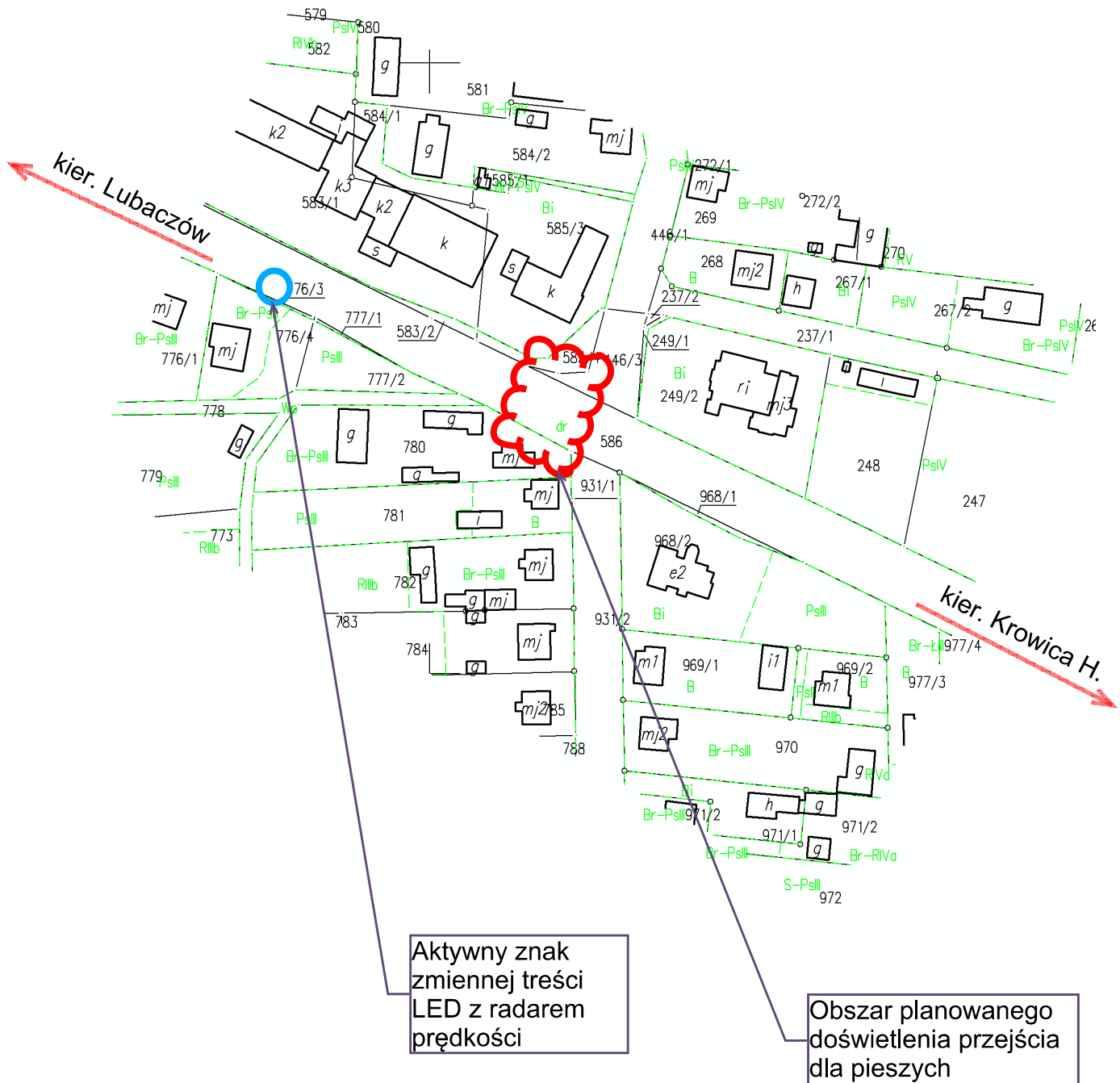
4.8 dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

- brak

Mapa ewidencyjna
Skala 1:2000

Województwo: podkarpackie
Powiat: lubaczowski
Jednostka ewidencyjna: LUBACZÓW-gm.
Obręb: Lisie Jamy

Przejście nr 1: Lisie Jamy, droga wojewódzka nr 866
– przy Szkole Podstawowej w km 10+307



ID weryfikacji: 15804-f2bcd57a (na stronie:)

Dokument wygenerowany automatycznie dnia: 19.10.2023 r. Wniosek: 4035.1579.2023

Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

Mapa ewidencyjna
Skala 1:2000

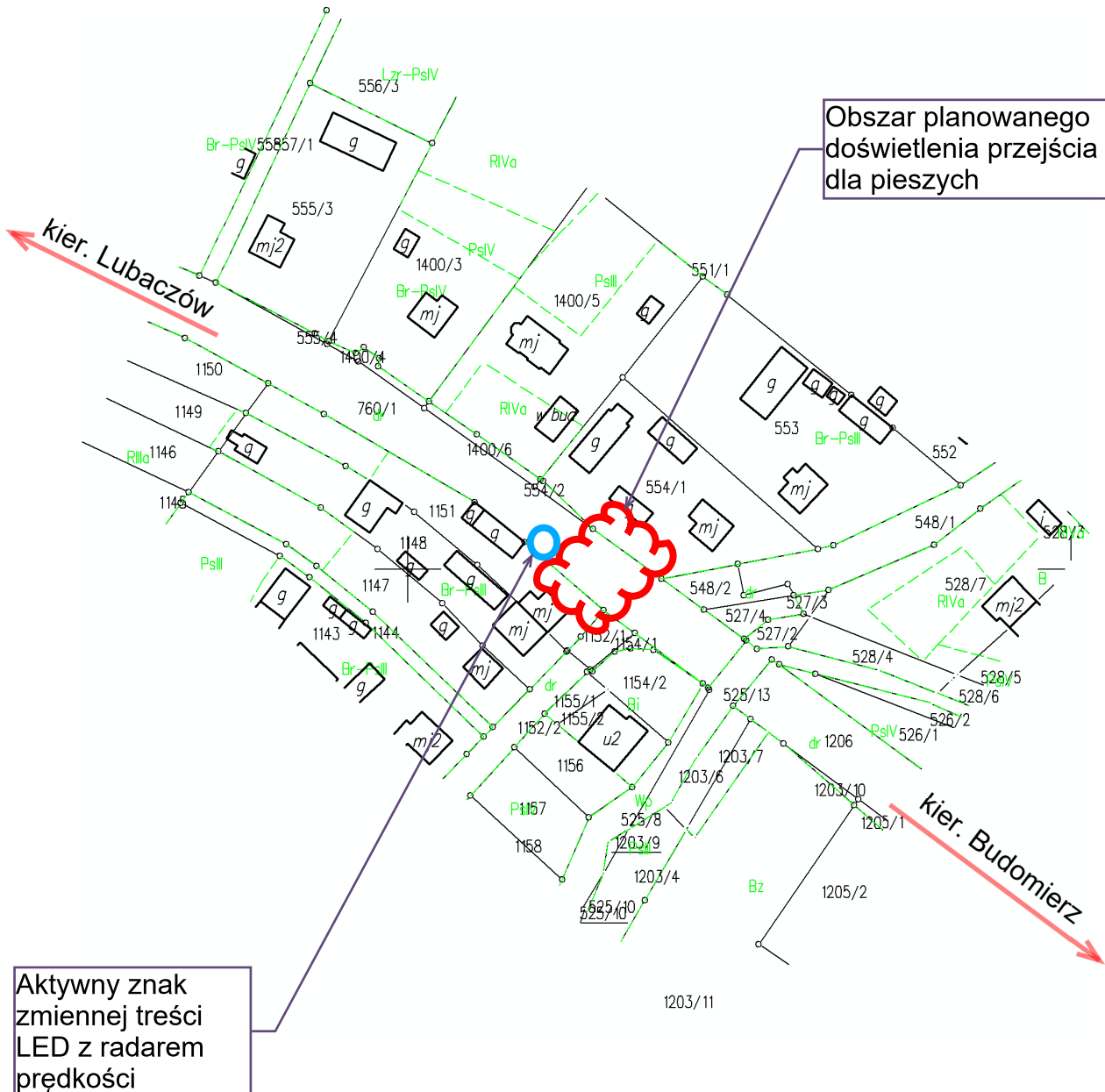
Województwo: podkarpackie

Powiat: lubaczowski

Jednostka ewidencyjna: LUBACZÓW-gm.

Obręb: Krowica Hołodowska

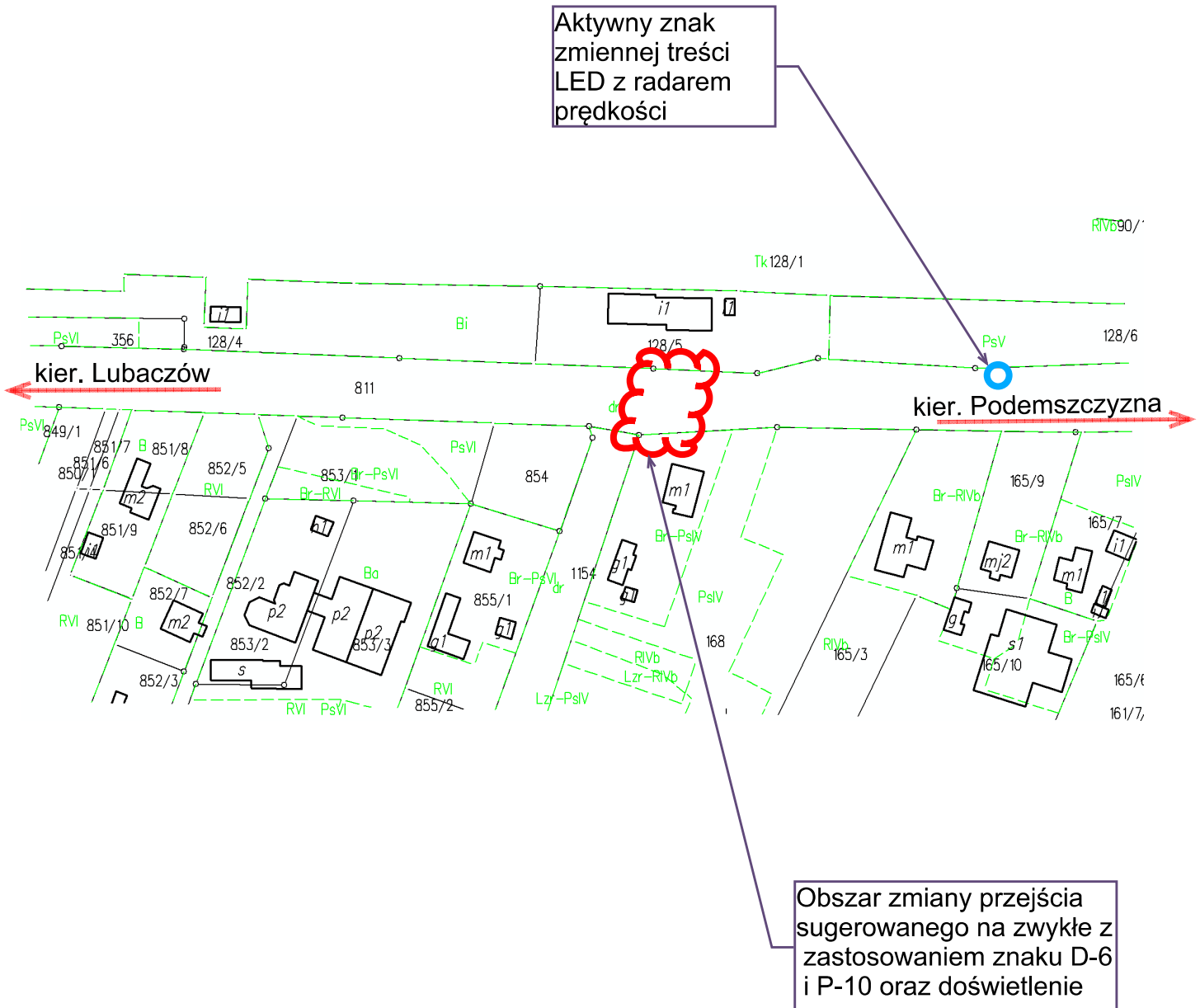
Przeście nr 2: Krowica Hołodowska, droga wojewódzka nr 866 – przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1693R w km 16+393



Mapa ewidencyjna
Skala 1:2000

Województwo: podkarpackie
Powiat: lubaczowski
Jednostka ewidencyjna: LUBACZÓW-gm.
Obręb: Basznia Górna

Przeście nr 3: Basznia Dolna, droga wojewódzka nr 867
– przy skrzyżowaniu z drogą gminną, ul. Kolejowa w km
47+290



Mapa ewidencyjna
Skala 1:2000

Województwo: podkarpackie
Powiat: lubaczowski
Jednostka ewidencyjna: LUBACZÓW-gm.
Obręb: Basznia Dolna

**Przeście nr 4: Basznia Dolna, droga wojewódzka nr 867
– przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1691R, ul.
Mierzwy w km 45+3**

