

II. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem.
- Mapa– skala 1:500.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 148 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- -Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393).
- Zał. 1 – 4 do 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 (Dz. U. Nr 220, poz. 2181).
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. nr 1137 z późniejszymi zmianami).
- Wizja w terenie,

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest budowa wyniesionego przejścia dla pieszych w ciągu ul. Lipowej w miejscowości Chwałęcice, powiat gorzowski województwo Lubuskie. W zakresie inwestycji znajduje się budowa wyniesionego przejścia dla pieszych kompletne oznakowanie przejścia dla pieszych z zastosowaniem znaków aktywnych D-6 oraz kocich oczek oraz wykonanie dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych. Dodatkowo w obrębie przejścia dla pieszych zakłada się wymianę warstwy ścieralnej od km 0+000.00 do km 0+066.70. Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu w obrębie przejścia dla pieszych.

Zakres całego opracowania zlokalizowany jest w pasie drogowym drogi powiatowej 1409 F, ulicy Lipowej.

W ramach inwestycji zakłada się:

- demontaż istniejącego oznakowania
- frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni,

"Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1409F (ul. Lipowa) w m. Chwałęcice, gmina Kłodawa w ramach Rządowego Programu Rozwoju Dróg w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych."

- rozebranie nawierzchni chodnika w obszarze projektowanego przejścia dla pieszych.
- wykonanie sieci oświetlenia ulicznego dedykowanego dla przejść dla pieszych,
- wykonanie konstrukcji wyniesionego przejścia dla pieszych,
- wykonanie warstwy ścieralnej drogi powiatowej,
- wykonanie nawierzchni chodników,
- wykonanie docelowego oznakowania pionowego i poziomego,

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerze ewidencyjnym
471/3 obręb 0007 Chwałęcice.

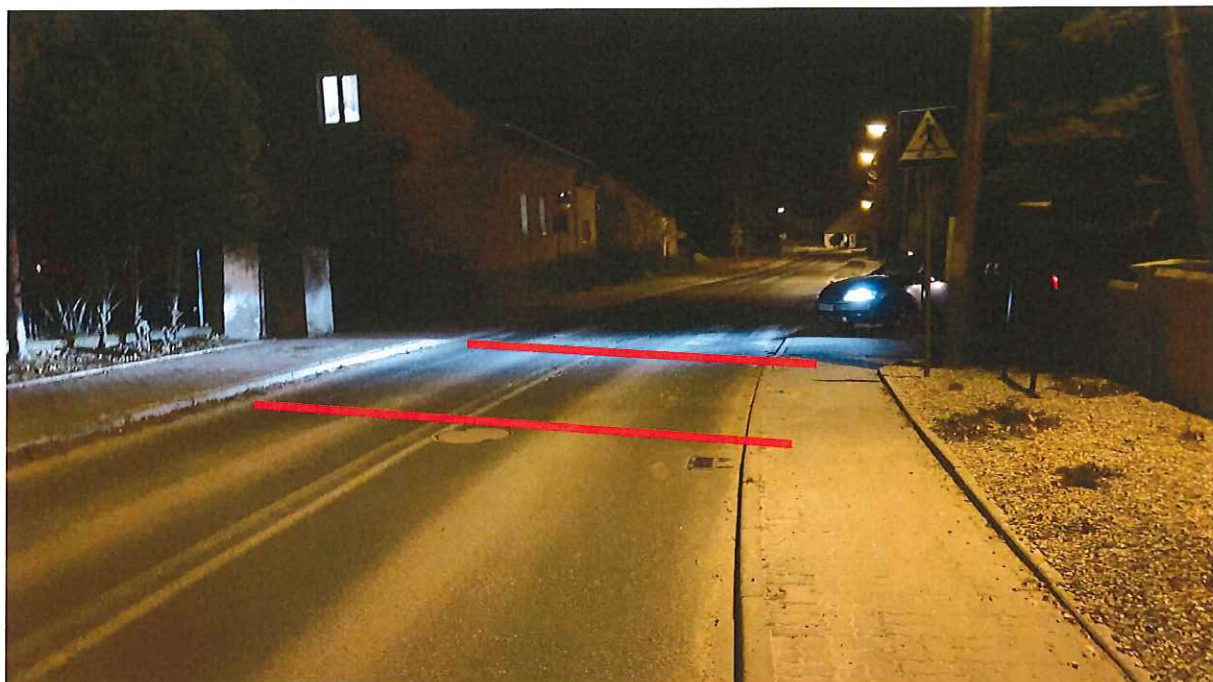
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Ulica Lipowa w miejscowości Chwałęcice stanowi główną oś komunikacyjną na kierunku północ południe. Istniejąca zabudowa znajduje się po stronie zachodniej i wschodniej ul. Lipowej. Przejście dla pieszych w ciągu ulicy Lipowej znajduje się pomiędzy skrzyżowaniami z ulicą Partyzantów i Rzeczną, które stanowią poprzeczny (wschód - zachód) układ komunikacyjny miejscowości. W stanie istniejącym występuje wyznaczone przejście dla pieszych z oznakowaniem pionowym D-6 i poziomym P-10. Ul. Lipowa posiada istniejące oświetlenie liniowe. Klasa oświetlenia C. Ulica Lipowa posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 6,00m, w obszarze projektowanego przejścia występuje przekrój uliczny.



Fot. 1.:Lokalizacja projektowanego przejścia dla pieszych.

"Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1409F (ul. Lipowa) w m. Chwałęcice, gmina Kłodawa w ramach Rządowego Programu Rozwoju Dróg w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych."



Fot. 2.:Lokalizacja projektowanego przejścia dla pieszych.

Odwodnienie drogi odbywa się do kanalizacji deszczowej poprzez wpusty drogowe. Przejście zlokalizowano w taki sposób, aby nie zaburzać systemu odwodnienia drogi. Wpust deszczowy znajduje się przed przejściem dla pieszych po stronie napływu wody.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. BRANŻA DROGOWA

W ramach zadania projektuje się wyniesione przejście dla pieszych na wysokość +10cm względem istniejącej nawierzchni jezdni, platforma wyniesiona na całej szerokości jezdni i długości 5,00m, najazdy o długości 1,00m ze strefą przejściową o długości 0,25m. Nawierzchnię platformy stanowi warstwa bitumiczna pomalowana na kolor czerwony. Najazdy wykonane z nawierzchni bitumicznej pomalowane na kolor czerwony. Ze względu na zły stan warstwy ścieralnej remontowi podlega również odcinek drogi o długości ok. 60m.

Na wyniesionej platformie zaprojektowano oznakowanie przejścia dla pieszych P-10 na czerwonym tle. Na najazdach zastosowano linie P-25. Dodatkowo zakłada się likwidację istniejącego oznakowania przejścia dla pieszych i uzupełnienie oznakowania poziomego w obszarze skrzyżowania z ul. Rzeczną. W wyniku wykonania wyniesionej tarczy przejścia dla pieszych konieczne będzie dostosowanie wysokościowe nawierzchni istniejących chodników na długości platformy i szerokości 1,2m. W celu poprawy funkcjonalności przejścia dla osób z niepełnosprawnościami zaprojektowano system informacji fakturowej w postaci kostek z wypustkami wyraźnie wyczuwalnymi pod butami w kolorze żółtym.

Na dojeździe do wyniesionego przejścia dla pieszych zastosowano kocie oczka zasilane prądem stałym, dwustronne, białe czerwone w ilości 6 sztuk po każdej ze stron przejścia dla pieszych.

"Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1409F (ul. Lipowa) w m. Chwałęcice, gmina Kłodawa w ramach Rządowego Programu Rozwoju Dróg w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych."

Przeście dla pieszych zostało oznakowane znakami pionowymi D-6 aktywnymi typu kroczący ludzik.

W ramach inwestycji wykonane zostanie oświetlenie w postaci latarni ustawionych po zewnętrznej krawędzi przejścia dla pieszych od strony nadjeżdżających pojazdów. Dedykowane oświetlenie przejścia zapewnia odpowiednie oświetlenie sylwetki pieszego od strony nadjeżdżających pojazdów - kontrast dodatni a także oświetlenie strefy oczekiwania.

PARAMETRY ZNAKU AKTYWNEGO D-6 KROCZĄCY LUDZIK

- Zasilanie panelem słonecznym, solarnym, fotowoltaicznym,
- Pulsator LED "kroczący ludzik",
- Animacja znaku aktywowana przez czujnik ruchu (podczerwień i mikrofae) w momencie wykrycia pieszego,
- Znaki sprzężone radiowo dla aktywowania obu w momencie wykrycia ruchu przez jeden,
- Impulsowy zasilacz zmniejszający pobór prądu,
- Aktywność znaku sprzężona z kocimi oczkami,
- Szczelność układu IP67,
- Typ folii II generacji,

PROJEKTOWANE ELEMENTY W PRZEKROJU POPRZECZNYM

Konstrukcja jezdni

- warstwa ścieralna AC11S 50/70 gr. 4cm

Konstrukcja jezdni - wyniesiona platforma

- warstwa ścieralna AC11S 50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca AC16W 50/70 gr. 6cm

Konstrukcja jezdni - najazdy

- warstwa ścieralna AC11S 50/70 gr. 4cm
- warstwa wiążąca AC16W 50/70 gr. 6cm
- podbudowa z betonu C3/4 gr. 20cm

Nawierzchnia chodnika

- betonowa kostka brukowa kolor szary gr. 8cm
- podsypka cementowo piaskowa gr. 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm

"Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1409F (ul. Lipowa) w m. Chwałęcice, gmina Kłodawa w ramach Rządowego Programu Rozwoju Dróg w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych."

Nawierzchnię jezdni na długości wyniesionego przejścia dla pieszych ograniczono krawężnikiem 15x30 na ławie betonowej z oporem C12/15. Porzecznie ustawiono opornik betonowy 12x25 na ławie betonowej z oporem C12/15. Nawierzchnię chodnika należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30.

ODWODNIENIE

Odwodnienie jezdni odbywa się jak w stanie istniejącym tj. do wpustów deszczowych. W ramach inwestycji należy wykonać regulację wysokościową i dostosować do projektowanych nawierzchni.

4.2. BRANŻA ELEKTRYCZNA

Linia kablowa nn 0,4 kV.

W celu zasilenia obwodu oświetlenia przejść dla pieszych w energię elektryczną należy:

- z linii oświetleniowej istniejącego słupa narożnego II I 3 13 linii napowietrznej nn 0,4kV zasilić projektowane słupy oświetleniowe przy przejściu dla pieszych
- przy zejściu ze słupa kabel osłonić rurą Arot BE czarna o średnicy 50mm, zabezpieczając trój-palczatką termokurczliwą. Rurę długości 3m (0,5m pod ziemią) przymocować do stanowiska słupowego przy użyciu uchwytów. Zachować zapas kabla przy zejściu ze słupa minimum 1 m.
- na skrzyżowaniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi kabel ułożyć w rurze osłonowej DVR50
- pod ulicą Lipową ułożyć przepust kablowy SRS 100 metodą przycisku zgodnie z rzędnymi wskazanymi na rys. nr 5
- Trasę linii kablowej pokazano na rys. nr 2.
- słupy oświetleniowe mocować bezpośrednio do gruntu, bez fundamentów
- wykopy wykonać ręcznie uważając na istniejące kable energetyczne i kable telekomunikacyjne

Warunki techniczne układania kabli elektroenergetycznych

- Układanie kabli powinno być wykonane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp.
- Promień zgięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy jednak niż 20-krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli jednożyłowych
- Kable ułożone równolegle obok siebie nie stanowiące jednej linii nie powinny się stykać.

"Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1409F (ul. Lipowa) w m. Chwałęcice, gmina Kłodawa w ramach Rządowego Programu Rozwoju Dróg w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych."

- Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone w oznaczniki w odstępach co 10m oraz przy mufach.
- Kable należy układać na dnie rowu kablowego na warstwie piasku o grubości 10 cm, a następnie przysypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm i dalej warstwą rodzimego gruntu 20-25 cm, a następnie przykryć folią koloru czerwonego. Resztę uzupełnić do wypełnienia wykopanego rowu kablowego
- Głębokość ułożenia kabli nn 0,4kV w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej, górnej powierzchni kabla powinna wynosić poza użytkami rolnymi co najmniej 70 cm
- Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu

Próby i badania pomontażowe

Po zakończeniu sprawdzenia poszczególnych elementów linii NN uprawnione osoby powinny wykonać badania i pomiary obwodów określając ich zdolność do pracy.

Próbie pomiaru rezystancji izolacji należy wykonać na wszystkich żyłach linii kablowej.

Linie kablową należy uznać za spełniającą wymagania, jeżeli wyniki badań podane w p.9 normy N SEP-E-004 są pozytywne.

Uwagi ogólne.

Ochronę przeciwporażeniową dodatkową stanowić będzie izolacja ochronna.

W urządzeniach zalicznikowych odbiorcy jako ochronę przed dotykiem pośrednim przewidziano dostatecznie szybkie wyłączenie napięcia.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA

RODZAJ NAWIERZCHNI	POWIERZCHNIA [m2]
JEZDNIA	400
WYNIESIONE PRZEJŚCIE	45
CHODNIK	20

6. OCHRONA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH.

Inwestycja zlokalizowana jest w całości w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej i nie jest wymagane wyłączenie gruntów z produkcji rolnej i leśnej.

7. URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU.

W zakresie inwestycji występuje istniejące uzbrojenie terenu w postaci sieci wodociągowej, kanalizacyjnej energetycznej i teletechnicznej.

"Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1409F (ul. Lipowa) w m. Chwałęcice, gmina Kłodawa w ramach Rządowego Programu Rozwoju Dróg w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych."

W ramach inwestycji wszelka armaturę wodociągowa w postaci skrzynek zaworów wodociągowych oraz studnie kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej należy dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni

8. ZIELEŃ.

W ramach inwestycji nie zakłada się wycinki drzew i krzewów.

9. UWAGI.

Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz stosować oznakowania i zabezpieczenia BHP.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia winny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz wymagane prawem atesty.

Wszystkie materiały używać zgodnie z zaleceniami wybranego producenta i według wytycznych systemowych, stosując wskazane w instrukcjach elementy uzupełniające (pomocnicze) dla wybranego systemu.

Szczegóły techniczne niepodane w niniejszym opisie i całym projekcie, a które mają odniesienie w rozwiązaniach systemowych należy wykonywać zgodnie z tą instrukcją systemową oraz z obowiązującymi przepisami, normami i sztuką budowlaną.

Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek prowadzenia prac w sposób zgodny z przepisami, ale w stopniu jak najmniej naruszającym istniejącą infrastrukturę poza obrębem opisanym w niniejszym projekcie. Wszystkie elementy zniszczone lub naruszone podczas prac budowlanych winny zostać naprawione przez Wykonawcę robót budowlanych na jego koszt.

W pobliżu sieci infrastruktury technicznej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Roboty budowlane mogą być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Opracował
Marcin Jurewicz

inż. JACEK HAJDUSE

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA