

*„Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna)
w km 0+000,00 – km 0+890,40”*

DOKUMENTY

*„Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna)
w km 0+000,00 – km 0+890,40”*

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**dla zadania: Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego
w Pińczowie (droga gminna lokalna) w km 0+000,00 – km 0+890,40.**

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy:
Gminą Pińczów z siedzibą przy ul. 3-ego Maja 10, 28-400 Pińczów,
a firmą:
Mariusz Pawelec Pracownia Projektowa z siedzibą przy ul. Czerskiej 7, 30-437
Kraków.

Podstawą opracowania jest również wizja w terenie oraz dokumentacja fotograficzna.

2. Normy, wytyczne i wykorzystane opracowania

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji korzystano z następujących opracowań, piśmiennictwa technicznego, norm oraz instrukcji:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U.2019.0.1186) wraz z przepisami wykonawczymi;
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1995 r. (Tekst jednolity wg Dz.U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838) (z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r.- Prawo o ruchu drogowym, (Dz. U. Nr 58 poz. 515 z 2003r. z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. 2016 poz. 124);
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 463 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, (Dz. U. nr 63, poz. 735);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem, (Dz. U. Nr 177, poz. 1729);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów na drogach, (Dz. U. Nr 170 poz. 1393);
- Rozporządzenie 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 z dnia 23 grudnia 2003r., z późniejszymi zmianami) wraz z załącznikami;

- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r, (z późniejszymi zmianami);
- Opinia geotechniczna dla zadań: 1. Budowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie, 2. Budowa ulicy w Pińczowie oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jako 3 KDD i 5 KDD opracowanej przez zespół w składzie mgr inż. Paweł Ostrowski, mgr inż. Artur Zięba, mgr inż. Damian Puchała w grudniu 2016 r. w Rzeszowie;
- Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym;
- Obowiązujące normy i przepisy w budownictwie drogowym.

3. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna) w km 0+000,00 – km 0+890,40 wraz z odwodnieniem w postaci przepustów pod zjazdami i skrzyżowaniami, kanalizacji deszczowej wraz z wylotami do rowu, budowa kanału technologicznego oraz budowa oświetlenia ulicznego. Przedmiotem inwestycji jest również przebudowa napowietrznej linii energetycznej.

Administracyjnie jest to obszar miasta Pińczów.

Przedmiotowe zadanie polegać będzie na wykonaniu odcinka ulicy wraz z kanalizacją deszczową, kanałem technologicznym i oświetleniem wraz z przebudową skrzyżowań z drogami poprzecznymi i zjazdami indywidualnymi. Planowana jest również zabudowa lewostronnego rowu przydrożnego przepustami w miejscach zjazdów i skrzyżowań.

Podstawowym celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa stanu technicznego drogi i bezpieczeństwa jej użytkowników oraz poprawa walorów estetycznych terenu.

4. Zestawienie powierzchni i długości obiektów liniowych

– długość projektowanej drogi w km 0+000,00 – 0+890,40	890,40 mb
– długość kanalizacji deszczowej	1108,90 mb
• studnie betonowe z włazami żeliwnymi	38 szt.
• wpust betonowy osadnikowy o średnicy 500mm z kratą żeliwną typu przejazdowego klasy D400	61 szt.
– długość kanału technologicznego	550,00 mb
– długość oświetlenia ulicznego	1185,00 mb

5. Opis stanu istniejącego

Obszar inwestycji pod względem administracyjnym położony jest w województwie świętokrzyskim, w powiecie pińczowskim, w gminie Pińczów, w granicach miasta Pińczowa.

Ulica Prymasa Kardynała Wyszyńskiego zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części Pińczowa, między skrzyżowaniem z ul. Batalionów Chłopskich (DW nr 767), a skrzyżowaniem z ul. Grodziskową. Droga na odcinku przebiegającym przez tereny rolnicze (nieużytki rolne) posiada utwardzoną na-

wierzchnię gruntową z kruszywa łamanego. Na odcinku drogi gdzie dominuje zabudowa mieszkalna jednorodzinna, występuje nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej.

6. Warunki gruntowe

Dla rozpoznania podłoża gruntowego wykonano 4 otwory badawcze do głębokości 2,6 – 2,8 m p.p.t. W podłożu wydzielono trzy warstwy geotechniczne oznaczone symbolami IC2, IIC2 i IIIO2.

Szczegółowy opis terenu i jego budowę geologiczną zawarto w opinii geotechnicznej.

Grupa nośności podłoża stwierdzona punktowo: G1, G2 i G4.

7. Warunki wodne

Do badanej głębokości nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych (brak właściwego, ciągłego poziomu wodonośnego) jak również nie stwierdzono innych przejawów jej występowania np. sączeń wód infiltracyjnych. Warunki wodne oceniono jako dobre.

8. Przyjęte rozwiązania projektowe

Zastosowane rozwiązania dostosowane są do istniejących warunków gruntowych i wodnych.

8.1. Część drogowa

W ramach zadania przewidziano:

- rozbudowę ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna) na długości 894m;
- przebudowę ul. Daniela Olecha na długości ok. 30m;
- przebudowę ul. Jana Góreckiego na długości ok. 27m;
- przebudowę ul. Ks. Augustyna Kordeckiego na długości ok. 31m;
- przebudowę ul. Słoneczną na długości ok. 22m;
- przebudowę ul. Spacerową na długości ok. 61m;
- przebudowę drogi wewnętrznej w granicach istniejącego pasa drogowego o długości ok. 299m;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego z ul. Grodziskową w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. 3KDD z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Daniela Olecha z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Jana Góreckiego z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Ks. Augustyna Kordeckiego z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Słonecznej z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Spacerowej z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Prymasa Kardynała

- Wyszyńskiego z drogą wojewódzką 767 w granicach pasa drogowego;
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po prawej stronie rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
 - poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po lewej stronie przebudowywanej ul. ks. Augustyna Kordeckiego;
 - poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po lewej stronie przebudowywanej ul. Jana Góreckiego;
 - poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po lewej oraz po prawej stronie przebudowywanej ul. Słonecznej;
 - poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po lewej oraz po prawej stronie przebudowywanej ul. Spacerowej;
 - poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę przejść dla pieszych przez rozbudowywaną ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
 - poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę przejścia dla pieszych przez przebudowywane ulice: ul. Daniela Olecha, ul. Jana Góreckiego, ul. Słoneczna, ul. Spacerowa;
 - budowę opaski gruntowej po stronie lewej rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
 - przebudowę w granicach pasa drogowego zjazdów indywidualnych;
 - budowę drogi wewnętrznej;
 - budowę miejsc postojowych zlokalizowanych po prawej stronie rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego na wysokości istniejącej zabudowy mieszkalnej – blokowej;
 - budowę placu manewrowego zlokalizowanego w początkowej części rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
 - uregulowanie gospodarki wodami poprzez przebudowę istniejących przepustów drogowych zlokalizowanych w ciągu istniejącego rowu melioracyjnego.

Drogę wewnętrzną znajdującą się poza pasem drogowym drogi publicznej projektuje się w celu obsługi ruchu z terenów przyległych do pasa drogowego drogi publicznej zgodnie z §8a ust. 1 pkt 1 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 roku, poz. 124 z późn. zm.).

Po przekazaniu placu budowy należy sporządzić operat geodezyjny tyczenia elementów po uprzednim oczyszczeniu pasa robót. W ramach operatu należy zaktualizować morfologię terenu i ewentualnie dostosować zmiany dokumentacji w nawiązaniu do istniejącego ukształtowania. Dla każdego z elementu budowy należy wyznaczyć jego położenie w terenie poprzez: wytyczenie osi obiektów, wytyczenie punktów określających usytuowanie (osie) elementów, w szczególności zgodności niwelety terenu istniejącego.

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić, przed rozpoczęciem budowy, sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca będzie utrzymywać i odpowiadać za teren robót do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca zapewni należyte zabezpieczenie wykopów

i skarp na wypadek zdarzeń losowych. Dla realizacji obiektów w pobliżu jezdni Wykonawca opracuje i uzgodni tymczasowy projekt organizacji ruchu.

8.2. Odwodnienie

W ramach projektu dla uregulowania gospodarki wodami opadowymi w rejonie rozbudowywanej drogi powiatowej wykonana będzie kanalizacja opadowa, kanałowa składająca się z:

- kanałów o średnicy od 200 do 600mm
- wpustów ulicznych osadnikowych dla przejęcia wód opadowych ujmowanych bezpośrednio z nawierzchni drogi gminnej.

Sieć kanalizacji opadowej prowadzona jest w projektowanej drodze. Poprzecznie do drogi gminnej włączone są wpusty uliczne oraz jeden odcinek kanału odprowadzający wody z poprzecznej projektowanej ulicy objętej osobnym opracowaniem. Droga wewnętrzna odwadniana powierzchniowo na terenie dz. nr 45/2.

Teren kanalizowany podzielony jest na 2 zlewnie. Odbiornikiem wód z projektowanych zlewni kanalizacji istniejący rów przydrożny. Dodatkowo zaprojektowano odc. kanalizacji odprowadzający wody z placu manewrowego do rowu.

Planuje się przebudowę istniejących czterech przepustów, budowę czterech nowych przepustów oraz trzy wyloty dostosowując ich lokalizację do budowanej drogi oraz budowę kanalizacji opadowej z odprowadzeniem wód z drogi i placu do rowu przydrożnego poprzez trzy wyloty. Przebudowa przepustów polegać będzie na dostosowaniu ich długości do nowoprojektowanych dróg i zjazdów o większej szerokości niż w stanie istniejącym. Zmianie ulegnie również średnica przepustu z 400 i 600mm na 800mm.

8.3. Kanał technologiczny

W ramach projektu wykonany będzie kanał technologiczny uliczny KTu1 złożony z:

- rury RO 125/108
- dwóch rur RS40/3,7 mm
- dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 mm
- studni kablowych typu SKO-1

Kanał technologiczny w znaczącej części prowadzony jest w projektowanym chodniku drogi gminnej, na pozostałym odcinku kanał zlokalizowany jest w zieleńcu. Przebieg projektowanego kanału oraz miejsce posadowienia studni kablowych wskazano na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

8.4. Przebudowa oświetlenia ulicznego oraz napowietrznej sieci energetycznej

Na działce 263, w miejscu dostępnym dla obsługi zgodnie z warunkami przyłączeniowymi należy zabudować zestaw złączowo pomiarowy ZZP. Zestaw złączowo pomiarowy oraz przyłącze nie stanowią tematu niniejszego opracowania. Obok zestawu ZZP należy zabudować szafę oświetlenia ulicznego SON. Z projektowanej szafy SON wyprowadzić projektowane kable YAKXS5x35, które należy układać w ziemi, na głębokości 0,7 m i wprowadzić do projektowanych słupów oświetleniowych. Całość prac związanych z układaniem kabli wykonać zgodnie z obowiązującą normą N SEP-E-004 "ELEKTROENERGETYCZNE I SYGNALIZACYJNE LINIE KABLOWE" – PROJEKTOWANIE I BUDOWA".Przewiduje się zastosowanie stalowych słupów oświetleniowych, o wysokości 8 m, montowanych na fundamentach pefa-

brykowanych. Na projektowanych słupach oświetleniowych zostaną zamontowane oprawy oświetleniowe z ledowymi źródłami światła. Przebiegającą przez działki nr 303/9 oraz 303/12 sieć SN-15kV kV należy przebudować tak aby nie kolidowała z projektowaną inwestycją drogową. Na działce nr 303/9 w linii istniejących przewodów napowietrznych, zostanie wybudowany projektowany słup linii napowietrznej SN-15kV. Istniejący kabel 3xYHAKXS 1x120, na działce 303/12 należy w miejscu pokazanym na rysunku naciąć i połączyć stosując muftę z nowo projektowanym przewodem 3xXRUHAKXS 1x120 który należy wprowadzić na projektowany słup SN-15kV. Całość prac związanych z układaniem kabli wykonać zgodnie z obowiązującą normą N SEP-E-004 "ELEKTROENERGETYCZNE I SYGNALIZACYJNE LINIE KABLOWE" – PROJEKTOWANIE I BUDOWA". Istniejące kable nn oraz SN-15kV koliduje z projektowaną drogą nie wymagającą przebudowy należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, $\phi 160$. Kable wymagające zabezpieczenia pokazano na PZT.

9. KATEGORIA GEOTECHNICZNA:

Na podstawie §7, pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 24.09.1998r. (Dz. U. z dnia 8.10.1998r z późn. zm.) dla przedmiotowej inwestycji określono **drugą kategorię geotechniczną przy prostych warunkach gruntowych.**

10. OCHRONA KONSERWATORSKA:

Przedmiotem ochrony konserwatorskiej w przypadku przedmiotowego zadania są zabytki archeologiczne zewidencjonowane w ramach programu AZP 93-62 jako stanowisko 14 Pińczów 14, ujęte w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków. Stanowisko położone jest w granicy oraz otoczeniu trasy inwestycji w rejonie włączenia planowanej ul. Wyszyńskiego do ul. Batalionów Chłopskich. W trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić niezbędne badania archeologiczne w formie badań wykopaliskowych w obrębie stanowiska AZP 93-62/14 Pińczów 14 oraz w formie doraźnego nadzoru archeologicznego na pozostałej części inwestycji.

11. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

12. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO

Istniejące w terenie obiekty infrastruktury instalacyjnej, z wyłączeniem kanalizacji deszczowej oraz fragmentu oświetlenia ulicznego oraz napowietrznej sieci energetycznej, nie wymagają przebudowy lub remontu.

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Nie dotyczy.

14. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Projektowane prace nie mają wpływu na funkcjonowanie ekosystemu, nie należą do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Brak jest jakichkolwiek danych wskazujących, że planowane zamierzenie będzie zlokalizowane na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, bądź terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, na terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, na terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych.

Planowana inwestycja jest położona poza obszarem parków narodowych, obszarem Natura 2000 oraz nie oddziałuje na te obszary.

Planowana inwestycja nie będzie generować odpadów, ścieków bytowych, ścieków technologicznych, dodatkowych wód opadowych, zostanie wyłącznie uporządkowany spływ tych wód poprzez kanalizację deszczową. Sposób odprowadzenia wód opadowych nie ulegnie zmianie, wody zostaną odprowadzone do istniejącego rowu przydrożnego

Nie będzie również generować żadnych emisji do powietrza, nie będzie generować hałasu oraz nie są planowane do zainstalowania urządzenia emitujące hałas, powodujących zanieczyszczenia powietrza oraz wpływające negatywnie na środowisko.

15. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Obszar oddziaływania obiektu zapewnia spełnienie wymagań zawartych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane.

Obszar oddziaływania obiektu uwzględnia warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu 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. 2016 poz. 124 z późn. zmianami).

Obszar oddziaływania obiektu uwzględnia konieczność spełnienia zapisów ustawy o drogach publicznych.

Osady z czyszczenia studzienek i wpustów będą usuwane i unieszkodliwiane przez służby świadczące usługi w zakresie utrzymania czystości na drogach.

Substancje zanieczyszczające nie przekroczą ilości podanych w art. 21 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. z 2014 poz. 1800 z późn. zmianami).

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.

w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

16. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI

Przy realizacji inwestycji i prac budowlanych związanych z budową oraz po zakończeniu budowy należy uwzględnić interesy osób trzecich: dotyczy to w szczególności zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

*„Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna)
w km 0+000,00 – km 0+890,40”*

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

dla zadania: Rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna) w km 0+000,00 – km 0+890,40.

A. Przeznaczenie i program użytkowy oraz charakterystyczne parametry techniczne

1. Przedmiotem opracowania jest rozbudowa ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna) w km 0+000,00 – km 0+890,40 wraz z odwodnieniem w postaci przepustów pod zjazdami i skrzyżowaniami, kanalizacji deszczowej wraz z wylotami do rowu, budowa kanału technologicznego oraz budowa oświetlenia ulicznego wraz z przebudową skrzyżowań z drogami poprzecznymi i zjazdami indywidualnymi. Planowana jest również zabudowa lewostronnego rowu przydrożnego przepustami w miejscach zjazdów i skrzyżowań. Planowana jest również przebudowa napowietrznej linii energetycznej.

Podstawowym celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa stanu technicznego drogi i bezpieczeństwa jej użytkowników oraz poprawa walorów estetycznych terenu

2. Charakterystyczne parametry techniczne:

- | | |
|--|------------|
| – długość projektowanej drogi w km 0+000,00 – 0+890,40 | 890,40 mb |
| – długość kanalizacji deszczowej | 1108,90 mb |
| • studnie betonowe z włazami żeliwnymi | 38 szt. |
| • wpust betonowy osadnikowy o średnicy 500mm z kratą żeliwną typu przejazdowego klasy D400 | 61 szt. |
| – długość kanału technologicznego | 550,00 mb |
| – długość oświetlenia ulicznego | 1185,00 mb |

3. Opis zastosowanych rozwiązań projektowych.

3.1. Część drogowa

W ramach opracowania przewidziano rozwiązania dotyczące następujących elementów:

- rozbudowę ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie (droga gminna lokalna) na długości 894m;
- przebudowę ul. Daniela Olecha na długości ok. 30m;
- przebudowę ul. Jana Góreckiego na długości ok. 27m;
- przebudowę ul. Ks. Augustyna Kordeckiego na długości ok. 31m;
- przebudowę ul. Słoneczną na długości ok. 22m;
- przebudowę ul. Spacerową na długości ok. 61m;
- przebudowę drogi wewnętrznej w granicach istniejącego pasa drogowego o długości ok. 299m;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego z ul. Grodziskową w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. 3KDD z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;

- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Daniela Olecha z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Jana Góreckiego z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Ks. Augustyna Kordeckiego z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Słonecznej z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Spacerowej z ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w granicach pasa drogowego;
- przebudowę skrzyżowania na połączeniu ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego z drogą wojewódzką 767 w granicach pasa drogowego;
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po prawej stronie rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po lewej stronie przebudowywanej ul. ks. Augustyna Kordeckiego;
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po lewej stronie przebudowywanej ul. Jana Góreckiego;
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po lewej oraz po prawej stronie przebudowywanej ul. Słonecznej;
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowanego po lewej oraz po prawej stronie przebudowywanej ul. Spacerowej;
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę przejść dla pieszych przez rozbudowywaną ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę przejścia dla pieszych przez przebudowywane ulice: ul. Daniela Olecha, ul. Jana Góreckiego, ul. Słoneczna, ul. Spacerowa;
- budowę opaski gruntowej po stronie lewej rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
- przebudowę w granicach pasa drogowego zjazdów gospodarczych;
- budowę miejsc postojowych zlokalizowanych po prawej stronie rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego na wysokości istniejącej zabudowy mieszkalnej – blokowej;
- budowę placu manewrowego zlokalizowanego w początkowej części rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
- uregulowanie gospodarki wodami poprzez przebudowę istniejących przepustów drogowych zlokalizowanych w ciągu istniejącego rowu melioracyjnego.

Opis projektowanych rozwiązań

Ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego

W ramach projektowanych rozwiązań zakłada się rozbudowę ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w miejscowości Pińczów. Zaprojektowano rozbudowę ulicy na długości 890,40m.

Początek rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego, przyjęto zgodnie z obowiązującym kilometrażem w km 0+000,00 na skrzyżowaniu

z ul. Grodziskową, zaś koniec w km 0+890,40 na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką 767.

Parametry techniczne odcinka rozbudowywanej drogi – ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego w Pińczowie:

- długość odcinka – 890,4 m;
- klasa techniczna drogi – L;
- prędkość projektowa V_p – 30km/h oraz 40 km/h;
- szerokość pasa ruchu – 2,75 m na odcinku prostym oraz 3,15m na łuku;
- szerokość jezdni – 5,50 m na odc. prostym oraz 6,30 m na łuku poziomym;
- szerokość chodnika dla pieszych zlokalizowanego przy drodze – 2,0m;
- szerokość opaski gruntowej – 0,4 - 0,5m;
- kategoria ruchu – KR 3;
- obciążenie osi – 100 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G3.

Przebieg drogi w planie pokrywa się częściowo z istniejącym przebiegiem drogi – ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego oraz częściowo przebiega po nowym śladzie. Trasa drogi składa się z odcinków prostych oraz kombinacji łuków kołowych. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest zmienna, ze względu na lokalne poszerzenie na łuku poziomym. Zaprojektowana minimalna szerokość pasów ruchu wynosi 2 x 2,75m (szerokość jezdni 5,50m). Pasy ruchu poszerzono do szerokości 2 x 3,15m (szerokość jezdni 6,30m) na łuku poziomym (łuk o promieniu $R=80m$ w km 0+876,00 – 0+888,82). Na przebudowywanej drodze zaprojektowano łącznie 5 łuków poziomych o promieniu od $R=80m$ do $R=1000m$. Rozbudowywana droga ograniczona będzie obustronnie krawężnikami betonowymi.

W ramach inwestycji zaprojektowano prawostronny chodnik dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowany bezpośrednio przy rozbudowywanej drodze.

W ramach inwestycji wzdłuż całego rozbudowywanego odcinka drogi, zaprojektowano prawostronny chodnik dla pieszych usytuowany bezpośrednio przy krawędzi jezdni o szerokości 2,0m. Pochylenie podłużne chodnika dla pieszych, jest dostosowane do projektowanej niwelety drogowej, zaś pochylenie poprzeczne wynosi 2% w kierunku rozbudowywanej drogi – ulicy Prymasa Kardynała Wyszyńskiego.

W ramach inwestycji przewiduje się również budowę miejsc postojowych usytuowanych prostopadle do osi drogi, zlokalizowane po prawej stronie drogi na wysokości istniejącej zabudowy mieszkalnej – blokowej. Pochylenie poprzeczne miejsc postojowych wynosi 2,0% w kierunku drogi, zaś pochylenie podłużne dostosowane jest do niwelety rozbudowywanej drogi.

Dodatkowo w ramach inwestycji przewidziano budowę placu manewrowego zlokalizowanego po lewej stronie w początkowej części rozbudowywanej drogi. Zjazd na plac manewrowy zaprojektowano za pomocą zjazdu publicznego. Plac ten zaprojektowano o szerokości 12,50 x 12,50 m.

Na rozbudowywanym odcinku drogi zaprojektowano pochylenie poprzeczne wynoszące 2,0%.

Ukształtowanie oraz przebieg niwelety uwarunkowane jest następującymi czynnikami:

- niweletą istniejącej drogi ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
- ukształtowaniem terenu;
- promieniami łuków pionowych;

- niwelacją zjazdów indywidualnych;
- niwelacją przebudowywanych skrzyżowań drogowych.

Odwodnienie rozbudowywanego odcinka drogi odbywać się będzie, poprzez:

- spadek podłużny niwelety;
- pochylenie poprzeczne jezdni;
- kanalizację deszczową.

Zebrane wody opadowe z jezdni i poboczy odprowadzane są do kanalizacji deszczowej.

Tabela nr 1. Konstrukcja nawierzchni rozbudowywanego odcinka drogi

Konstrukcja nawierzchni ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	5 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego	7 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm
Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym	22 cm
Warstwa ulepszona podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	25 cm

Tabela nr 2. Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Tabela nr 3. Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki koloru szarego	8 cm
Podsypka piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	15 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	15 cm

Tabela nr 4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki koloru czerwonego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Tabela nr 5. Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego

Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki brukowej koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	15 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	15 cm

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni z możliwością wykorzystania materiału z rozbiórki w konstrukcję nawierzchni jezdni. Zastosowanie materiałów z rozbiórki - za zgodą Inżyniera/Inspektora. Warunkiem zastosowania materiału z rozbiórki, jest przedłożenie przez Wykonawcę robót odpowiednich badań i receptur.

Droga wewnętrzna

W ramach projektowanych rozwiązań zakłada się budowę drogi wewnętrznej o długości 292,76m. Drogę wewnętrzną znajdującą się poza pasem drogowym drogi publicznej projektuje się w celu obsługi ruchu z terenów przyległych do pasa drogowego drogi publicznej.

Parametry techniczne odcinka budowanej ulicy – drogi wewnętrznej w Pińczowie:

- długość odcinka – 292,76 m;
- prędkość projektowa V_p – 30km/h;
- szerokość pasa ruchu – 3,00m;
- szerokość opaski gruntowej – 0,4 - 0,5m;
- kategoria ruchu – KR 1;
- grupa nośności podłoża – G3.

Projektowana droga przebiega równolegle do rozbudowywanej ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego. Trasa drogi, składa się z odcinków prostych. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest stała i wynosi 3,0m. Droga ograniczona będzie obustronnie krawężnikami betonowymi.

Na odcinku drogi zaprojektowano pochylenie poprzeczne wynoszące 2,0%.

Ukształtowanie oraz przebieg niwelety uwarunkowane jest następującymi czynnikami:

- ukształtowaniem terenu;

- niwelacją zjazdów indywidualnych;
- niweletą istniejącej drogi.

Odwodnienie odcinka drogi odbywać się będzie, poprzez:

- spadek podłużny niwelety;
- pochylenie poprzeczne jezdni;

Zebrane wody opadowe z jezdni i poboczy odprowadzane są powierzchniowo na tereny zielone na terenie działki nr 45/2.

Tabela nr 6. Konstrukcja nawierzchni odcinka drogi wewnętrznej

Konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	25 cm

Tabela nr 7. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych z drogi wewnętrznej

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki koloru czerwonego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Ul. Daniela Olecha, ul. Jana Góreckiego, ul. ks. Augustyna Kordeckiego, ul. Słoneczna, ul. Spacerowa

W ramach projektowanych rozwiązań zakłada się przebudowę ulic: ul. Daniela Olecha, ul. Jana Góreckiego, ul. ks. Augustyna Kordeckiego, ul. Słonecznej oraz ul. Spacerowej na połączeniu z rozbudowywaną ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego.

Zaprojektowano przebudowę ulic na długości:

- ul. Daniela Olecha – 30,11m;
- ul. Jana Góreckiego – 26,78m;
- ul. Ks. Augustyna – 30,96m;
- ul. Słoneczna – 22,22m;
- ul. Spacerowa – 61,04m.

Przebieg dróg w planie pokrywa się z istniejącym przebiegiem tych dróg. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest zmienna i wynosi:

- ul. Daniela Olecha – 2 x 3,00m (szerokość jezdni 6,00m);
- ul. Jana Góreckiego – 2 x 3,00m (szerokość jezdni 6,00m);
- ul. Ks. Augustyna – 2 x 2,75m (szerokość jezdni 5,50m);
- ul. Słoneczna – 2 x 2,50m (szerokość jezdni 5,00m).
- ul. Spacerowa – 2 x 2,75m (szerokość jezdni 5,50m).

Przebudowywane drogi ograniczone będą obustronnie krawężnikami betonowymi.

W ramach inwestycji zaprojektowano chodnik dla pieszych o szerokości 2,0m zlokalizowany bezpośrednio przy przebudowywanym odcinku drogi:

- ul. Jana Góreckiego – chodnik lewostronny;
- ul. Ks. Augustyna – chodnik lewostronny;
- ul. Słoneczna – chodnik lewostronny oraz prawostronny;
- ul. Spacerowa – chodnik lewostronny oraz prawostronny.

Ukształtowanie oraz przebieg niwelety uwarunkowane jest następującymi czynnikami:

- niweletą istniejącej drogi ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego;
- niweletą istniejących dróg poprzecznych;
- ukształtowaniem terenu;
- niwelacją zjazdów indywidualnych;
- niwelacją przebudowywanych skrzyżowań drogowych;
- niwelacją przebudowywanych przepustów drogowych.

Odwodnienie odcinków dróg odbywać się będzie, poprzez:

- spadek podłużny niwelety;
- pochylenie poprzeczne jezdni;
- kanalizację deszczową.

Zebrane wody opadowe z jezdni i poboczy odprowadzane są do kanalizacji deszczowej.

Tabela nr 8. Konstrukcja nawierzchni przebudowywanych odcinków dróg

Konstrukcja nawierzchni	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	5 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego	7 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm
Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym	22 cm
Warstwa ulepszona podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	25 cm

Tabela nr 9. Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Tabela nr 9. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki koloru czerwonego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni z możliwością wykorzystania materiału z rozbiórki w konstrukcję nawierzchni jezdni. Zastosowanie materiałów z rozbiórki - za zgodą Inżyniera/Inspektora. Warunkiem zastosowania materiału z rozbiórki, jest przedłożenie przez Wykonawcę robót odpowiednich badań i receptur.

3.3. Odwodnienie

Informacje ogólne

Kanalizację zaprojektowano dla odwodnienia przebudowywanej drogi, ulicy Wyszyńskiego.

Na podstawie zrealizowanego projektu, po uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych wykonana zostanie budowa sieci kanalizacji deszczowej (wód opadowych lub roztopowych):

- z rur PVC SN12 o średnicy od 200 do 600mm uzbrojonych w studnie kanalizacyjne typowe, betonowe o średnicy wewnętrznej 1000mm

Wody z nawierzchni dróg zbierane będą wpustami ulicznymi z osadnikami; średnica wpustów 500mm i wysokość osadników 800mm

Wody opadowe odprowadzone będą poprzez projektowany wylot do rowu otwartego.

Zestawienie długości

- Kanał PVC o średnicy 600mm 159,2mb
- Kanał PVC o średnicy 400mm 199,8mb
- Kanał PVC o średnicy 315mm 538,4mb
- Kanał PVC o średnicy 200mm (podłączenia wpustów) 211,5mb

Razem długość kanalizacji wód deszczowych 1108,9mb

Ilość wpustów 61

Rozwiązania materiałowe

KANAŁY

Sieć kanalizacyjną zaprojektowano z rur PVC litych SN12. Rury łączone kielichowo, z uszczelką profilową, symetryczną z EPDM. Odporność na ścieranie wg PN –EN13476- 3+A1:2009 . Możliwość dowolnego skracania rur i ukosowania.

Szczelność połączeń projektowanego systemu wg PN-EN476:2012 0,5bara. Stosować rury posiadające aprobatę IBDiM.

Rury kanalizacyjne położone będą na podsypce piaskowej o grubości 15cm i obsypane piaskiem do wysokości 30cm ponad ich górną płaszczyznę.

Średnica przyłączy od wpustów 200mm, średnica sieci od 315 do 630mm (średnica zewnętrzna).

STUDNIE

Zaprojektowano na zmianach kierunku i podłączeniach studnie betonowe pro-

dukowane według normy PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe. Średnica wewnętrzna studni 1000mm.

Ponadto studnie spełniać będą następujące wymagania:

- kręgi denne, monolityczne z odpowiednio ukształtowanym dnem oraz z otworami bocznymi, stanowiącymi szczelne przejścia przez ich ścianki dla projektowanych rur PVC,
- połączenia elementów betonowych na uszczelki elastomerowe,
- klamry złączowe z tworzywa antypoślizgowego koloru żółtego,
- kineta studni :
- w dolnej części, do wysokości połowy średnicy kanału przekrój poprzeczny zgodny z przekrojem kanału,
- w górnej części, ściany pionowe do wysokości równej co najmniej 3/4 średnicy kanału.
- niweleta dna i kierunek spadku podłużnego dostosowany do spadku kanału dopływowego i odpływowego.
- spadek spocznika 5% w kierunku kinety
- klasa betonu C45/55
- nasiąkliwość poniżej 5%

Studnie posadawiać należy na podłożu stabilizowanym cementem.

WPUSTY

Zaprojektowano wpusty betonowe osadnikowe o średnicy 500mm, połączone ze studniami rewizyjnymi kolektora deszczowego za pomoc rur PVC ø200mm. Wysokość osadnika 800mm

Wymagania w zakresie betonów jak studnie kanalizacyjne.

Uwaga:

- Wszystkie studnie w nawierzchnia drogowych – pasach jezdnych na trasie kanału projektuje się wyposażyć we włazy typu ciężkiego osadzone na pierścieniach odciążających. Stosowane będą włazy żeliwne, osadzone na uszczelce i zamykane na zatrzask.
- Do wysokości podbudowy wykonany pod sieć wykop zasypać gruntem spełniającym wymogi normy PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe -- Roboty ziemne -- Wymagania i badania dla uzyskania wskaźnika nośności podłoża G1.
- Skorygować projektowane rzędne studni do rzeczywistej niwelety projektowanej drogi

Układ kanalizacyjny, wyloty, ilość wód deszczowych, odbiornik

Zaprojektowano układ kanalizacyjny, który składa się z 3-ch niezależnych zlewni. Każda zlewnia zakończona jest niezależnym wylotem do rowu przebiegającego wzdłuż przebudowywanej drogi.

- Wylot W3 – zlewnia kanału a
- Wylot W2 – zlewnia kanału b i c
- Wylot 1 – zlewnia kanału f

Kanał zakończony wylotem W2, w przyszłości zbierał będzie wody deszczowe ze zlewni układu rozbudowywanych dróg.

Projektowane wyloty będą to betonowe przyczółki wylotowe. Szczegóły wylotów zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym.

Powierzchnie odwadniane wylotami:

Wylot W1:

Powierzchnia rzeczywista zlewni: 0,0265 ha

Powierzchnia zredukowana zlewni:

$F_0 \times \square = Fred$ - powierzchnia zredukowana zlewni

$Fred = 0,0265 \cdot 0,60 = 0,02$ ha

Wylot W2:

Powierzchnia rzeczywista zlewni: 1,065 ha

Powierzchnia zredukowana zlewni:

$F_0 \times \square = Fred$ - powierzchnia zredukowana zlewni

$Fred = 1,065 \cdot 0,60 = 0,64$ ha

Wylot W3:

Powierzchnia rzeczywista zlewni: 0,3825 ha

Powierzchnia zredukowana zlewni:

$F_0 \times \square = Fred$ - powierzchnia zredukowana zlewni

$Fred = 0,3825 \cdot 0,60 = 0,23$ ha

Ilość wód deszczowych dla poszczególnych wylotów została określona w operacie wodnoprawnym i wynosi ona:

Dla wylotu W-1: 1,6 l/s

Dla wylotu W-2: 62,1l/s

Dla wylotu W-3: 223l/s

Napełnienia w projektowanych kanałach dla poszczególnych zlewni wylotów wynoszą:

Dla wylotu W-1: 3cm , kanał 315mm, spadek 0,4%

Dla wylotu W-2: 14cm, kanał 400mm, spadek 1,2%

Dla wylotu W-3: 32cm, kanał 630mm, spadek 0,4%

3.4. Oświetlenie uliczne i przebudowa napowietrznej sieci energetycznej

Projekt obejmuje :

- zabezpieczenie linii kablowych SN-15kV oraz nn;
- przebudowę fragmentu linii napowietrznej SN-15kV oraz linii kablowej SN-15kV;
- oświetlenie terenu;

PROJEKTOWANA BUDOWA OŚWIETLENIA

- zakres prac
- Obok zestawu złączowo pomiarowego ZZZP, który nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania, na działce nr 263 należy zabudować szafę oświetlenia ulicznego SON;
- W zestawie ZZZP zabezpieczenie przedlicznikowe 10A, licznik trójfazowy;
- Projektowana szafa SON wyposażać między innymi w sterownik centralny. Szafę SON wykonać zgodnie z „Wytocznymi dla oświetlenia, elementów oświetlenia ulicznego oraz iluminacji” wydanyymi przez ZDMK.

- W miejscu pokazanym na rysunku zabudować stalowe słupy oświetleniowe, przewidziano 62 słupy, o wysokości 8 m,
- Z projektowanej szafy SON wyprowadzić projektowany kabel YAKXS 5x35, który należy wprowadzić do projektowanych słupów oświetleniowych. Projektowane kable należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m, w wykopie wąskoprzestrzennym, na wyrównanym podłożu na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej. Na kablu w ziemi należy założyć opaski igielitowe z nazwą kabla i opisem trasy. Przy wyprowadzeniu kabla na słupy należy zastosować rury ochronne stalowe lub grubościenne PCV ϕ 50. Na skrzyżowaniach z infrastrukturą podziemną, kable osłonić rurami ochronnymi termoutwardzalnymi typu DVK ϕ 110 koloru niebieskiego firmy Arot. W miejscach skrzyżowania projektowanych kabli nn z wjazdami oraz drogą, kable osłonić rurami termoutwardzalnymi typu SRS ϕ 110 firmy Arot, koloru niebieskiego. Kable pod wjazdami i drogą układać na głębokości 1,2m. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującą normą N SEP-E-004 "ELEKTROENERGETYCZNE I SYGNALIZACYJNE LINIE KABLOWE" – PROJEKTOWANIE I BUDOWA". Kabel zasypać gruntem zagęszczanym, zagęszczając warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0 i modułu sprężystości 100MPa wg PN-S-02205/1998 – „Roboty ziemne”.

- słup

Należy zastosować stalowe słupy o wysokości ok. 8 m, montowany na prefabrykowanym fundamencie. Należy zastosować słupy typu S-80SRwP/ ϕ 70 (Elektromontaż Rzeszów) lub podobne. Słup mocować do prefabrykowanego fundamentu F150/200.

- Oprawa

Na słupach zamontować oprawy oświetleniowe wyposażoną w źródło światła typu LED np. oprawa MARS MIDI 77W Ra>80 4000K IP66,.

- ochrona od porażeń

Jako ochronę od porażeń zastosowano szybkie wyłączenie w układzie TN - C. Jako system przed dotykiem pośrednim stosuje się szybkie wyłączenie zasilania realizowane przez wkładki bezpiecznikowe stanowiące zabezpieczenie opraw i obwodów oświetleniowych w szafie oświetleniowej. Zacisk PE (PEN) w szafie SON należy uziemić, stosując bednarkę Fe/Zn30x4 i pręty uziemiające ϕ 20, dł. 3 m.

Obok (równolegle w tym samym wykopie) projektowanych kabli oświetleniowych należy poprowadzić sieć uziemiającą w postaci bednarki ocynkowanej 25x3 mm, a punkty PEN projektowanych punktów świetlnych należy połączyć z w/w siecią uziemiającą odcinkiem bednarki (ok. 1 m). W/w sieć uziemiającą należy połączyć z uziomem projektowanej szafy oświetleniowej, którego wartość rezystancji nie może przekroczyć 10 Ω .

- Obliczenie mocy zainstalowanej i szczytowej

$$P_Z = P_o = 29 \times 77 \text{ W} + 4 \times 154 \text{ W} = 2849 \text{ W} = 2,85 \text{ kW}$$

Obwód 1:

$$P_o = 2,85 \text{ kW}$$

$$I_s = \frac{2849}{400 \times \sqrt{3} \times 0,93} = 4,4 \text{ A}$$

Zabezpieczenie w szafie SON IB = 10 A, przewody : YAKXS5x35

- Obliczenie spadku napięcia

Przenoszona moc $P = 2,85 \text{ kW}$
przewody Al 35 mm² dł. $l = 785 \text{ m}$

$$\Delta U_{\%} = \frac{P \times l}{k \times s}$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{2,85 \times 785}{50 \times 35} = 1,28\%$$

$$\Delta U_{\%} < \Delta U_{dop}$$

PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI SN-15KV

Przez teren inwestycji przebiega istniejąca sieć napowietrzna SN-15kV wykonana przewodami typu AFL-6 3x35 oraz istniejąca linia kablowa SN-15kV wykonana kablem 3xYHAKXS 1x120.

Projektowana przebudowa sieci nastąpi na terenie działek nr 303/9 oraz 303/12.

Linie te należy przebudować poza obszar kolizji, stosując kabel 3xXRUHAKXS 1x120 oraz

odpowiednie mufy kablowe, np. typu POLJ-24/1x70-150 oraz nowy słup SN-15kV typu K2g-12/15-E. .

W trasie istniejącej linii napowietrznej SN, na działce nr 303/9 należy zabudować słup K2g-12/15-E. Konstrukcja wsporcza słupa składa się z żerdzi wirowanej E 12/15. Dla posadowienia słupa przyjęto grunt średni, dobrano ustój typu U2a składający się z dwóch belek ustojowych U-85. W przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania wykopu, że grunt stanowi gorsze warunki niż zostało przyjęte, dobór ustoju należy odpowiednio skorygować.

Istniejącą linię napowietrzną SN-15kV należy skrócić i wprowadzić na projektowany słup.

Na projektowanym słupie na działce nr 303/9 należy zabudować komplet głowic POL T24/1XO-L 12A oraz komplet ograniczników przepięć AZB242 FERAZ. Na projektowanym słupie należy zabudować również rozłączniki RN III 24/4 o W-SV. Połączenie na słupie SN wykonać przewodami 3PAS70mm².

Istniejący kabel 3xYHAKXS 1x120 należy w miejscu pokazanym na rysunku naciąć i połączyć stosując mufę np. typu POLJ-24/1x70-150 z nowo projektowanym przewodem 3xXRUHAKXS 1x120 który należy wprowadzić na projektowany słup SN-15kV.

Po słupie do wysokości 3m kabel prowadzić w rurach osłonowych grubościennych PCV ϕ 100. Rury osłonowe zabezpieczyć przed dostaniem się wody.

Projektowane kable należy ułożyć na głębokości 90cm pod powierzchnią terenu. Minimalne wymiary wykopu winny wynosić: głębokość 100cm, szerokość 40cm. Kable układać lekko sfalowane na 10cm warstwie piasku. Następnie ułożone kable należy przykryć taką samą ilością piasku, oraz warstwą rodzimego gruntu o grubości min. 15cm i przykryć folią koloru czerwonego. Odległość folii od kabla winna wynosić min. 25cm.

Całość przysypać ziemią ubijając ją warstwami.

Na całej długości kabla w odległości co 10 m oraz na załomach założyć na kablach oznaczniki. Oznaczniki wykonać należy z plastiku o wymiarach 250x20x2mm. Na oznacznikach tych podać należy typ i przekrój kabla, napięcie oraz jego relację i rok ułożenia .

Przy słupach pozostawić po ok. 2m zapasu kabla.

Przy skrzyżowaniu kabla z innym uzbrojeniem terenu na kablu założyć rury osłonowe DVK160 koloru czerwonego. Rury uszczelnić z obu stron pianką montażową lub pakułami zalanymi lepikiem.

Uziemienie

Zgodnie z załącznikiem nr 3 do zarządzenia nr 73/2013 w zakresie ochrony przeciwporażeniowej wymagana wartość uziemienia słupa została wyliczona według następujących zależności:

$U_{rd} = 130V$ – napięcie rażenia dotykowe

$t = 0,8s$ - czasu trwania zwarcia.

$I_{zw} = 100A$ - pojemnościowy prąd zwarcia doziemnego;

R_{zw} - rezystancja uziemienia ochronnego;

$$R_{UZ} \leq \frac{2xU_{rd}}{I_{zw}} = \frac{2x130}{100} = 2,6 \quad \square \square$$

Należy sprawdzić stan istniejącego uziemienia oraz dokonać pomiarów jego rezystancji.

W przypadku nie uzyskania wyliczonej wartości rezystancji uziemienia ochronnego lub roboczego na danym stanowisku słupowym należy uziemienie rozbudować stosując bednarkę ocynkowaną 40x5 oraz pręty $\phi 8$. Bednarkę ocynkowaną dla uziemienia ochronnego należy pomalować w żółto-zielone pasy.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Na projektowanym słupie słupie zainstalowane będą odgromniki zaworowe AZB 240 FERAZ chroniące linię kablową od strony SN.

Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę dodatkową (ochrona przed dotykiem pośrednim) projektuje się uziemienie ochronne dla linii SN.

Zestawienie podstawowych materiałów

Żerdź E12/15 1 szt.

Ustój typu U2a (głębokość zakopania żerdzi $t=2,3m$)

1 kpl.

Bednarka FeZn 40x5 40 m

Pręt Drezn $\phi 20$; $l=6m$ 4 szt

Tablica ostrzegawcza 1 szt

Poprzecznik krańcowy PK-20	1 szt.
Odgromniki AZB 242 FERAZ	3 szt
Głowice kablowe POLT-24D/1 XO-L 12A	4 szt
Konstrukcja pod odgromniki	1 szt
Konstrukcja pod głowice	1 szt
Rozłącznik RNIII-24/4-W	1 kpl
Zestaw napędu Ni-5/b	1 kpl
Konstrukcja pod odłącznik	1 kpl
Łańcuch odciągowy ŁO2/2	3 kpl.
Przewód PAS70mm ²	20 m
Kabel XRUHAKXS 120mm ²	90 m
Mufa POLJ-24/1x70-150	3 kpl.
Folia koloru czerwonego	19 m
Rura pcv ϕ 100	3 m
Rura SRS ϕ 160	10 m
Zestawienie materiałów z demontażu :	
- przewód AFL3x35	3m
- kabel YHAKXS 1x120	60m
- słup SN z osprzętem	1 kpl.

Opis zakresu i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych.
Demontaż linii napowietrznej SN-15kV

Rozbiórkę obiektu należy wykonać według kolejności

1. Odłączenie napięcia zasilania i obustronne uziemienie odcinka linii napowietrznej.
2. Demontaż fragmentu linii napowietrznej SN– prace przy użyciu dźwigu oraz ręcznie.
3. Wywóz materiału porozbiórkowego.
4. Wyrównanie i uporządkowanie terenu.

Opis sposobu zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia:

- Teren rozbiórki należy starannie ogrodzić.
- ☐W widocznym miejscu należy ustawić tablice ostrzegawcze o zakazie wchodzenia w strefę niebezpieczną.
- Zabezpieczyć powstałe wykopy.
- Teren rozbiórki należy nocą oświetlić.
- Podczas wykonywania robót ziemnych należy uważać na przebiegające w rejonie prac instalacje podziemne.
- Wszyscy pracownicy pracujący na wysokości powyżej 4 m powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach umocowanych do trwałych elementów konstrukcji w danym momencie nie rozbieranych.
- Rozbiórka powinna być prowadzona metodą tradycyjną z użyciem sprzętu ręcznego i mechanicznego.

- Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w sposób zapewniający maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia.
- Prace powinny być prowadzone pod nadzorem oraz przez pracowników wykonujących wcześniej tego typu roboty.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy w ich zasięgu nie ma osób postronnych.
- Wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP.

Harmonogram prac:

- a) ułożenie projektowanego kabla SN ,
- b) zabudowa projektowanego słupa SN
- c) demontaż słupa SN linii napowietrznej wraz z przewodami
- d) montaż linii napowietrznej SN na projektowanym słupie
- e) montaż i podłączenie kabli na słupie SN oraz mufa z istn kablem SN
- f) pomiary

Obliczenia

OBLICZENIA REZYSTANCJI UZIEMIENIA

Uziemienie słupa SN wykonać w postaci minimum 4 prętów $\varnothing 20$, długości 6m, połączonych bednarką Fe/Zn40x5 dł.40m. Do obliczeń przyjęto średnią rezystywność gruntu w wysokości 100 Ω m.

Obliczenia rezystancji uziemienia pojedynczego pręta :

$$R_p \approx \frac{\rho}{2\pi L} \ln \frac{L}{r} \quad R_p - \text{rezystancja uziemienia } [\Omega]$$
$$R_1 \approx \frac{100}{2\pi 6} \ln \frac{6}{0,01} \quad \rho - \text{rezystywność gruntu } [\Omega\text{m}]$$
$$R_1 \approx 16,98 \Omega \quad L - \text{długość uziomu } [m]$$

r - połowa największego wymiaru poprzecznego uziomu [m]

Rezystancja uziemienia bednarki Fe/Zn40x5, dł. 50m :

$$R_2 \approx \frac{100}{2\pi 40} \ln \frac{40}{0,02} = 3,03 \Omega$$

Rezystancje wypadkową dla bednarki i 4 prętów wyliczono wg wzoru:

$$R \approx \frac{k}{\sum \frac{1}{R_{..}}} \approx \frac{1,2}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}} \approx 2,12 \Omega \quad k=1,2$$

$R \approx 1,9 \Omega \leq 2,6 \Omega$ - Wyliczona rezystancja uziemienia nie przekracza rezystancji wymaganej.

UWAGA

- 1) Rzeczywistą wartość rezystancji uziemienia należy ustalić pomiarami.

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCI DOBRANYCH SŁUPÓW

Obliczenia dla projektowanych słupów K2g – 12/15E:

Żerdź wirowana E12/15 o wytrzymałości $F_N = 15 \text{ kN}$
Przewody w linii głównej Lg AFI-6 3x35 mm², $\sigma = 100 \text{ MPa}$,
Siła naciągu od 3 przewodów $F_n = 1200 \text{ daN}$,
W związku z tym, że:
 $F_N = 1500 \text{ daN} > F_n = 1200 \text{ daN}$
Dobór słupów K2g-12/15E jest prawidłowy.
Dopuszczalna siła użytkowa 3320 daN,

ZABEZPIECZENIE KABLI NN ORAZ SN-15kV

Istniejące kable nn oraz SN-15kV koliduje z projektowaną drogą nie wymagającą przebudowy należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, $\phi 160 \text{ np.}$ Arot APS $\phi 160$, które należy obustronnie uszczelnić stosując specjalne firmowe uszczelniacze (np. dławice czopowe EK 186 produkcji Busch). Kable wymagające zabezpieczenia pokazano na PZT.

UWAGI KOŃCOWE

- Po wykonaniu prac przeprowadzić niezbędne pomiary.
- Na nowych przewodach i oprawach nanieść trwałe oznaczenia o treści uzgodnionej z Inwestorem.
- Całość prac prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- W częściach newralgicznych należy prowadzić instalację "przepychowo", czyli przepychem jak w istniejących elementach infrastruktury.
- Po zakończeniu prac należy wykonać pomiar izolacji, oporności uziemienia roboczego oraz pętli zwarciovych. Z czynności tych wystawić protokół podpisany przez osobę uprawnioną do wykonywania tego typu prac.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami przy zachowaniu przepisów BHP.
- Kable przed zasypaniem należy zgłosić do PGE Dystrybucja celem odebrania robót zanikowych.

3.5. Kanał technologiczny

W ramach projektu wykonany będzie kanał technologiczny uliczny KT_{u1} złożony z:

- rury RO 125/108
- dwóch rur RS40/3,7 mm – RS
- dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 mm – WMR
- studni kablowych typu SKO-1

Kanał technologiczny w znaczącej części prowadzony jest w projektowanym chodniku drogi powiatowej. Przebieg projektowanego kanału oraz miejsce posadowienia studni kablowych wskazano na rysunku 1/U projekt zagospodarowania terenu.

Rury RS i prefabrykowane wiązki mikrorur WMR należy złożyć w ściśle wiązki czterech rur, związane opaskami samozaciskowymi, posiadającymi odpowiednie certyfikaty do układania w ziemi oraz w miejscach narażonych na działanie promieni UV, w ostępach nie większych niż 2 m. Odcinki rur RS i prefabryko-

wanych wiązek mikrorur, na odcinkach od studni do studni należy wykonywać bez złączek. Rury RO należy układać nad modułami z rur RS i WMR, oddzielone warstwą piasku o grubości 50 mm. Rury RO należy łączyć za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi. Rury RS należy łączyć za pomocą złączek skręcanych a wiązki WMR specjalnymi złączkami mikrorur. Ciąg należy układać metodą wykopu otwartego. Wszystkie studnie należy wyposażyć w ramy z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne wypełnione betonem zbrojonym. Rury powinny być układane na głębokości min. 0,8m poniżej poziomu gruntu pod zieleńcem i chodnikiem. W miejscu poprzecznego przejścia pod konstrukcją nawierzchni jezdni kanał technologiczny należy posadować nie mniej niż 0,5m, licząc od górnej granicy zewnętrznej ścianki kanału technologicznego do poziomu najniższej położonego punktu dolnej granicy konstrukcji. Przebieg kanału powinien zostać oznaczony taśmą ostrzegawczą w połowie głębokości ułożenia rur. Rury w wykopie należy układać na podsypce piaskowej o gr. 10 cm. Ułożone rury należy przysypać warstwą piasku gr. 10 cm ponad poziom rury.

Należy zapewnić możliwość skorygowania wysokości montażu włazów studni w czasie budowy powierzchni chodnika. Miejsce wprowadzenia rur powinno zostać uszczelnione względem otworu w studni zaprawą. Uszczelnienie względem ściany studni wykonać masę bitumiczno-kauczukową lub wodoszczelną zaprawą cementową.

4. Zagospodarowanie mas ziemnych

Masy ziemi do zagospodarowania pochodzą z wykopów zostaną wywiezione poza teren inwestycji.

Forma architektoniczna i funkcja oraz sposób dostosowania do krajobrazu, otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań o których mowa w art. 5 ust.1 ustawy Prawo budowlane

4. Zaprojektowano budowę drogi gminnej wraz z odwodnieniem w postaci kanalizacji deszczowej, budowę kanału technologicznego, budowę oświetlenia ulicznego wraz z przebudową skrzyżowań z drogami poprzecznymi i zjazdami indywidualnymi. Planowana jest również zabudowa lewostronnego rowu przydrożnego przepustami w miejscach zjazdów i skrzyżowań.

Części budowli zagłębione w gruncie zaprojektowano w sposób chroniący je przed działaniami wód gruntowych i niskich temperatur.

B. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektów na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

1. Dane techniczne

- | | |
|--|------------|
| – długość projektowanej drogi w km 0+000,00 – 0+890,40 | 890,40 mb |
| – długość kanalizacji deszczowej | 1108,90 mb |
| • studnie betonowe z włazami żeliwnymi | 38 szt. |
| • wpust betonowy osadnikowy o średnicy 500mm z kratą żeliwną typu przejazdowego klasy D400 | 61 szt. |
| – długość kanału technologicznego | 550,00 mb |
| – długość oświetlenia ulicznego | 1185,00 mb |

2. Hałas

Inwestycja na etapie eksploatacji nie emituje hałasu.

3. Odpady

Inwestycja na etapie eksploatacji nie wytwarza odpadów.

4. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Inwestycja na etapie eksploatacji nie wytwarza zanieczyszczeń gazowych.

5. Wody powierzchniowe i podziemne

Na etapie eksploatacji inwestycja nie będzie generować dodatkowych wód opadowych, zostanie wyłącznie uporządkowany spływ tych wód poprzez kanalizację deszczową. Sposób odprowadzenia wód opadowych nie ulegnie zmianie, wody zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

6. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane

Projektowane prace nie mają wpływu na funkcjonowanie ekosystemu, nie należą do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Brak jest jakichkolwiek danych wskazujących, że planowane zamierzenie będzie zlokalizowane na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, bądź terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, na terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, na terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych.

Planowana inwestycja jest położona poza obszarem parków narodowych, obszarem Natura 2000 oraz nie oddziałuje na te obszary.

Planowana inwestycja nie będzie generować odpadów, ścieków bytowych, ścieków technologicznych, dodatkowych wód opadowych, zostanie wyłącznie uporządkowany spływ tych wód poprzez kanalizację. Wody zostaną odprowadzone do istniejącego rowu przydrożnego.

Nie będzie również generować żadnych emisji do powietrza, nie będzie generować hałasu oraz nie są planowane do zainstalowania urządzenia emitujące hałas, powodujących zanieczyszczenia powietrza oraz wpływające negatywnie na środowisko.