

# **OPIS TECHNICZNY**

1. Cel i zakres opracowania
2. Istniejące zagospodarowanie terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
  - 3.1 Branża drogowa
    - 3.1.1 Parametry projektowanej drogi
    - 3.1.2 Projektowana trasa w planie
    - 3.1.3 Projektowane elementy w przekroju poprzecznym
    - 3.1.4 Projektowany układ wysokościowy
    - 3.1.5 Odwodnienie układu drogowego
  - 3.2 Branża telekomunikacyjna (kanał technologiczny)
    - 3.2.1 Przekrój kanału technologicznego
    - 3.2.2 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe
  - 3.3 Branża zieleni
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Informacja w zakresie prowadzenia prac budowlanych w obrębie sieci uzbrojenia terenu.
6. Informacja o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków oraz ochronie konserwatorskiej.
7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
8. Informacje w zakresie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

## **1. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania jest budowa drogi gminnej od drogi publicznej – ulicy lokalnej biegnącej wzdłuż drogi krajowej nr 13 do projektowanego ronda na węźle Przecław realizowanego w ramach budowy obwodnicy Przecławia i Warzymic.

Teren przeznaczony pod inwestycję objęty jest częściowo miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr XXX/353/10 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 08.02.2010 r. – plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie Warzymice, Ustowo i Przecław gminy Kołbaskowo.

Pomimo obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego projekt realizowany jest w ramach ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Zakres inwestycji obejmuje budowę odcinka drogi gminnej lokalnej na następujących działkach znajdujących się w powiecie Polickim, w gminie Kołbaskowo:

- obręb 0021 Warzymice: 142/2.
- obręb 0012 Przecław: 20/3, 33/10, 304/18, 304/19, 304/20, 304/21, 304/22, 5/92 (po podziale 5/116), 5/93 (po podziale 5/117), 5/106 (po podziale 5/113).

Zakres opracowania obejmuje:

- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej,
- wykonanie niwelacji terenu pod projektowany układ drogowy,
- zabezpieczenie istniejących doziemnych sieci uzbrojenia terenu,
- wykonanie robót ziemnych do projektowanych wysokości,
- rozbiórka istniejących nawierzchni,
- wykonanie nowych konstrukcji jezdni,
- wykonanie zjazdów z drogi gminnej do istniejących działek,
- wykonanie kanalizacji deszczowej do odwodnienia układu drogowego,
- wykonanie oświetlenia w zakresie skrzyżowania z drogą krajową. Oświetlenie tarczy skrzyżowania oraz dedykowane w zakresie przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów,
- wykonanie kanału technologicznego.

Celem opracowania jest projekt układu komunikacyjnego służącego do powiązania istniejącego układu drogowego z nowoprojektowaną drogą krajową nr 13.

## **2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Projektowany odcinek drogi przechodzi po terenach niezainwestowanych, wykorzystywanych obecnie w celach rolniczych.

Początek drogi km 0+000.00 włączony jest do istniejącej lokalnej drogi publicznej przebiegającej równolegle do istniejącej drogi krajowej nr 13. Dodatkowo zakresem objęta jest wymiana istniejącej nawierzchni do krawędzi jezdni drogi krajowej nr 13.

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **3.1 BRANŻA DROGOWA**

##### **3.1.1 Parametry projektowanej drogi**

- kategoria drogi: droga gminna publiczna,
- kategoria ruchu: KR4,
- klasa drogi: Z,
- szerokość jezdni: 7,00m + wymagane poszerzenia na łukach,
- przekrój uliczny ograniczony obustronnie krawężnikami betonowymi,
- pochylenie poprzeczne na odcinku prostym: daszkowe 2,0%,
- pochylenie poprzeczne na łuku jednostronne: zgodnie z planem sytuacyjnym,
- odwodnienie przez spływ powierzchniowy do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- pobocza gruntowe z humusowaniem i obsianiem trawą,
- jednostronny ciąg pieszo rowerowy szerokości 2,5m,
- skrzyżowanie typu X z drogą krajową,
- promień wyokrąglające krawędzie jezdni:  $R=14,00m$ ,
- istniejące drogi wspomagające równoległe do drogi krajowej włączone do drogi gminnej,
- promień wyokrąglające krawędzie jezdni:  $R=6,00m$ ,
- promień wyokrąglające zabruk:  $R=15,00m$ .

##### **3.1.2 Projektowana trasa w planie**

Na potrzeby opracowania przyjęto niezależną kilometrację. Początek wymiany istniejącej konstrukcji jezdni na krawędzi jezdni drogi krajowej nr 13 znajduje się w km 0+033.35. Koniec wymiany istniejącej konstrukcji jezdni i początek nowego przebiegu znajduje się w km 0+000.00. Koniec budowanego odcinka znajduje się w km 0+752.64.

Na długości projektowanego odcinka zaprojektowano 3 łuki poziome o promieniach  $R=2500m$ ,  $R=200m$  i  $R=160m$ .

Szerokość jezdni na odcinku prostym wynosi 7,00m na łuku o promieniu  $R=200m$  szerokość zwiększono do 7,40m na łuku o promieniu  $R=160$  do 7,60m.

Po prawej stronie drogi zaprojektowano ciąg pieszo rowerowy o szerokości 2,5m. Na początku opracowania w celu przeprowadzenia ruchu pieszego i rowerowego przez jezdnię drogi gminnej, ciąg pieszo-rowerowy rozdzielono na chodnik dla pieszych i rowerowy niezależnie, ciągi zostały włączone w stan istniejący,

Po stronie prawej i lewej projektowanej drogi zakłada się wykonanie zjazdów na przyległe działki:

- km 0+080.00 strona lewa i prawa,
- km 0+140.00 strona lewa i prawa,
- km 0+210.00 strona lewa,

- km 0+300.00 strona lewa i prawa,
- km 0+490.00 strona lewa i prawa,

W ramach zadania zakłada się wymianę nawierzchni istniejącej drogi gminnej od krawędzi jezdni drogi krajowej km 0-033.35 do km 0+000.00(początek projektowanego nowego przebiegu drogi gminnej). Zakłada się wymianę nawierzchni z betonowej kostki brukowej na nawierzchnię bitumiczną.

Projekt zakłada zmianę lokalizacji i rozbudowanie przejścia dla pieszych przez DK13 o przejazd dla rowerów co umożliwi skomunikowanie istniejącej ścieżki rowerowej wzdłuż DK13 z projektowaną wzdłuż drogi gminnej. Przejścia dla pieszych oraz przejazdy dla rowerów zostaną doświetlone dedykowanymi oprawami oświetleniowymi.

W ciągu jezdni drogi krajowej zakłada się wykonanie azylu dla pieszych i rowerzystów.

W ramach zadania zakłada się korektę geometryczną zjazdów na drogi wspomagające równoległe do dk13. Zmiana geometrii polega na zastosowaniu promieni wyokrąglających krawędzie jezdni i zjazdu promieniem  $R=5.00$ . Dodatkowo w celu zapewnienie przejeźdźności wprowadzono zabruki o promieniu  $R=15.00$ .

### **3.1.3 Projektowane elementy w przekroju poprzecznym**

#### Nawierzchnia jezdni drogi gminnej:

- warstwa ścieralna SMA 11 gr. 4cm,
- warstwa wiążąca AC16W gr. 6cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej AC22P gr. 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 18cm

#### Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego na odcinku między zjazdami:

- warstwa ścieralna AC8S gr. 3cm,
- warstwa wiążąca AC11W gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,

#### Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego na odcinku zjazdów:

- warstwa ścieralna AC8S gr. 3cm,
- warstwa wiążąca AC11W gr. 6cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 18cm

#### Nawierzchnia chodnika:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm kolor szary,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm,

Nawierzchnia ścieżki rowerowej:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm kolor czerwony,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm,

Nawierzchnia zjazdów indywidualnych:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm kolor czerwony,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 25cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 18cm

Nawierzchnia zjazdów publicznych:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 10cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 3cm kolor czerwony,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 25cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 18cm

Jezdnię drogi gminnej ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie betonowej z oporem. Światło krawężnika 12cm. Na długości zjazdów indywidualnych należy ustawić krawężnik betonowy 15x22 na ławie betonowej z oporem. Światło krawężnika 2cm. Na długości zjazdów publicznych obsługujących drogi wspomagające równoległe do DK13 należy wykonać krawężnik 15x30 na ławie betonowej z oporem. Światło krawężnika 0cm.

Krawędzie zjazdów indywidualnych prostopadłe do krawędzi jezdni należy ograniczyć krawężnikiem 15x30 na ławie betonowej z oporem.

Pomiędzy nawierzchnią zjazdu i ciągu pieszo-rowerowego należy ustawić opornik betonowy 12x25 na ławie betonowej z oporem.

Na końcu zjazdu od strony granicy pasa drogowego należy ustawić krawężnik betonowy 15x22 na ławie betonowej z oporem.

Na łukach o promieniu R mniejszym od 10m należy stosować krawężniki 15x30 łukowe.

Nawierzchnię wyspy separującej ruch w ciągu drogi krajowej nr 13 należy ograniczyć przez wykonanie krawężników betonowych trapezowych na ławie betonowej z oporem.

Nawierzchnię wyspy separującej ruch na wlocie drogi gminnej należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie betonowej z oporem.

W obrębie projektowanego skrzyżowania nawierzchnię chodników i ścieżki rowerowej należy ograniczyć przez wykonanie obrzeża betonowego 8x30 na ławie betonowej z oporem.

Na odcinku ciągu pieszo-rowerowego nie projektuje się ograniczenia nawierzchni obrzeżami.

Na połączeniu nawierzchni chodników ścieżek rowerowych ciągów pieszo rowerowych z nawierzchniami jezdni, zjazdów nie należy wykonywać uskoków między sąsiednimi nawierzchniami oraz krawężnikami/opornikami/obrzeżami.

Połączenie nawierzchni drogi gminnej i krajowej należy wykonać jako szczelne, zabezpieczone przed wnikaniem wody opadowej.

### **3.1.4 Projektowany układ wysokościowy**

Ukształtowanie wysokościowe projektowanej drogi przedstawiono na rysunku nr 4 (profil podłużny). Minimalne pochylenie podłużne 0,45% maksymalne 2,00%. Zmianę pochyłeń podłużnych wyokrąglono łukami pionowymi o promieniu R=5000, R=10000.

### **3.1.5 Odwodnienie układu drogowego**

Nowoprojektowany układ drogowy od km 0+000.00 do końca opracowania odwadniany będzie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Istniejący układ drogowy od km 0-033.35 do km 0+000.00 gdzie zakłada się wymianę nawierzchni będzie odwadniany zgodnie ze stanem istniejącym. Wody opadowe przez nadane odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne odprowadzane są do istniejących rowów przydrożnych zlokalizowanych w ciągu DK13.

## **3.2 BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA (KANAL TECHNOLOGICZNY)**

### **3.2.1 Przekrój kanału technologicznego**

W związku z projektowanym nowym układem drogowym projektuje się kanał technologiczny zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne [Dz. U. z 2015 r., poz. 680] oraz zgodnie z „Wytycznymi dla kanałów technologicznych” - wersja 3 wydana przez GDDKiA w dniu 03 październik 2017r.

Zaprojektowano kanał technologiczny pod potrzeby GDDKiA o przekroju dostosowanego do klasy drogi GP. Projektuje się przekrój kanału technologicznego wg profilu KTU1 określonego ww. rozporządzeniu.

Przyjęte średnice rur dla przekroju KTU1:

- |                               |                 |                                |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| - 1x RO (rura osłonowa)       | - $\phi$ 125 *; | (* - średnice zewnętrzne w mm) |
| - 3 x RS (rury światłowodowe) | - $\phi$ 40 *;  |                                |
| - 1 x WMR (wiązki mikrorur)   | - $\phi$ 40 *;  |                                |

RO — rura osłonowa,

RS — rura światłowodowa,

WMR — wiązki mikrorur. Przepusty i przewierty wykonujemy z rur RHDPEp 125 o grubości ścianki 7, 1 mm. Kanał technologiczny zabudowujemy studniami kablowymi

typowymi SKR-2. Odgałęzienia z kanału wykonujemy z dwóch rur RHDPEI 10 zakończonych studniami kablowymi SKR-I jeśli istnieje taka potrzeba.

Podejścia pod urządzenia telematyki wykonujemy z dwóch rur RHDPE40/3,7

### **3.2.2 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

#### Studnie kablowe

Projektuje się zabudowę studni kablowych typu SKR-2. Montaż studni powinien być wykonywany wg instrukcji producenta studni oraz zgodnie z normą ZN-OPL-OI 1/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. — Warszawa, 1996. , ZN-OPL12/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. — Warszawa, 2015, ZN-OPL13/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania. — Warszawa, 2015, oraz ZN-OPL014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. — Warszawa, 2015. , ZN-OPL022/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. — Warszawa, 2015, ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania. Warszawa, 2016, ZN-OPL-025/99 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. — Warszawa, 1999.

Studnie prefabrykowane żelbetowe muszą posiadać aprobatę techniczną lub deklarację zgodności.

Zwieńczenia studni kablowych powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej wyrażonej w kiloniutonach: 125 — dla dróg i obszarów dla pieszych, powierzchni równorzędnych, parkingów lub terenów parkowania samochodów osobowych;

Zwieńczenia studni kablowych powinny posiadać otwór do kontroli ewentualnej obecności w studni gazu palnego.

Wszystkie studnie wyposażać w pokrywy typu ciężkiego z wywietrznikiem z logo GDDKiA oraz w zasuwę/zamki ryglowane uniemożliwiające dostęp do kanalizacji teletechnicznej osobom niepowołanym.

Kołnierze studni i pokryw oraz okucia winny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Konstrukcja studni powinna być wyposażona w ochronę przeciwwilgociową.

W przypadku braku możliwości posadowienia prefabrykowanej studni kablowej należy wymurować ją z bloczków betonowych o tych samych wymiarach.

#### Wprowadzenie rur do studni kablowej

Studnię należy odkopać od strony wprowadzania rur dla kanalizacji. Wykonać w ścianie studni wybicia lub wiercenia dla budowanych rurociągów kablowych. Wejścia rur obrobić mieszanką betonową. Całość ściany zewnętrznej studni zaizolować mieszanką bitumiczną i zasypać ubijając ziemię mechanicznie warstwami. Wejścia / wyjścia rury w studniach kablowych uszczelnić przed falowym przenikaniem gazu oraz zamulaniem rur. Po zakończeniu budowy zaleca się wykonanie kalibrowania wybudowanego ciągu teletechnicznego. Studnie do montażu dostarczane przez producenta muszą być pomalowane warstwą izolacyjną

#### Regulacja pokryw

W miejscach, gdzie są projektowane studnie kablowe należy dokonać regulacji pokryw studni kablowych tak, aby górna warstwa pokrywy była w jednym poziomie z

nawierzchnią chodnika. W takich miejscach jak zieleńce zaleca się, aby górna powierzchnia pokryw studni kablowych była wyniesiona 5 cm powyżej poziomu przyległego terenu. Ma to na celu przeciwdziałanie porastaniu trawy na ramach i pokrywach studni.

Wymagania podstawowe dla rur osłonowych:

- 1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości 940 kg/m<sup>3</sup>.
- 2) Zakres średnic zewnętrznych 125 mm.
- 3) Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m<sup>2</sup>.
- 4) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Wymagania podstawowe dla rur światłowodowych:

- 1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości 940 kg/m<sup>3</sup>.
- 2) Zakres średnic zewnętrznych 40mm, grubość ścianki 3,7 mm.
- 3) Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m<sup>2</sup>.
- 4) Współczynnik tarcia nie większy niż 0,2 dla rur bez warstwy poślizgowej lub 0,1 dla rur z warstwą poślizgową.
- 5) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Wymagania podstawowe dla wiązek mikrorur

- 1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości 940 kg/m<sup>3</sup>.
- 2) Wiązki mikrorur buduje się z prefabrykowanych mikrorur cienkościennych o średnicy zewnętrznej od 5,0 do 16,0 mm i grubości ścianki od 0,75 do 1,0 mm, instalowanych w osłonach o średnicy od 40 mm do 50 mm.
- 3) Wiązki mikrorur instalowane bezpośrednio w ziemi buduje się z prefabrykowanych mikrorur grubościennych o średnicy zewnętrznej od 7,0 do 16,0 mm i grubości ścianki od 1,5 do 2,5 mm.
- 4) Konfiguracja wiązek mikrorur może być dowolna, z zastrzeżeniem okrągłego kształtu wiązki i maksymalnego wypełnienia wynikającego z wartości średnicy wewnętrznej rury osłonowej.
- 5) Dopuszcza się instalowanie pojedynczych mikrorur w rurze światłowodowej metodą wdmuchiwania.
- 6) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego

Rury należy przechowywać na utwardzonym placu budowy, w nie nasłonecznionych miejscach zabezpieczonych przed działaniem sił mechanicznych.

Rury należy dostarczyć koloru czarnego z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego (GDDKiA).

Przed ułożeniem rur, wykop powinien być wykonany zgodnie z normą ZN-15/OPL-12, a dno wykopu wyrównane. Rury układamy zabudowując dedykowane przekładki dystansowe i wypełniając przerwy pomiędzy rurami zgodnie z normą ZN-15/OPL-12.



Instalacja ma być szczelna, wolna od jakichkolwiek zanieczyszczeń stałych i wód opadowych oraz z roztopów śniegu i lodu. Łączenia rur wykonać za pomocą dedykowanych złączek kielichowych wodo i mułoszczelnych.

Łączenia rurociągu kablowego (rur światłowodowych) oraz wiązki mikrorur (WMR) wykonać w studniach kablowych.

Odcinek kanalizacji wtórnej (rur światłowodowych) i rurociągu kablowego (rur światłowodowych i wiązki mikrorur) należy uszczelnić na jego końcach kapturkami termokurczliwymi. Na jednym z jego końców zainstalować zawór wpustowo-kontrolny (wentyl). Poprzez wentyl należy odcinek ten napełnić stopniowo sprężonym powietrzem do nadciśnienia ok. 100 kPa i zanotować wartość nadciśnienia. Po upływie co najmniej 24 godzin należy ponownie zmierzyć nadciśnienie i zanotować jego wartość. Odcinek kanalizacji wtórnej lub rurociągu kablowego należy uznać za szczelny, jeśli porównanie wyników pomiarów nie wykazuje ubytku nadciśnienia o więcej, niż 10 kPa.

Całość kanału technologicznego zasypać piaskiem lub przesianą ziemią o grubości 5 cm, Po ułożeniu przepustu, zasypywać go 20 cm warstwami piasku lub przesianej ziemi (z wykopu) ubijanymi mechanicznie oraz warstwami tłucznia. Całość zagęścić zgodnie z parametrami budowanej drogi lub terenów zielonych.

Taśmę ostrzegawczą o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu. Własność GDDKiA, telefon służ eksploatacyjnych nr (podać nr telefonu PID właściwego oddziału)".

Taśmę umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia.

Głębokość ułożenia kanalizacji kablowej powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu terenu lub chodnika do górnej powierzchni rury wynosiła:

- a) 1,2m poniżej projektowanej docelowej niwelety jedni drogi,
- b) 1m dla terenów zielonych i pól uprawnych,
- c) 1m w poboczu drogi oraz na pozostałym terenie pasa drogowego,
- d) 0,8m pod dnem rowu,
- e) co najmniej 1,5m pod dnem cieku lub rzeki,
- f) co najmniej 1,5m od główki szyny toru kolejowego. 1m dla terenów zielonych i pól uprawnych.

Przebieg budowanej sieci kanału technologicznego objętej zamierzeniem budowlanym przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

**3.3 BRANŻA ZIELEŃ**

Lp.	Nr inwent.	Gatunek		Średnica pni na 1,3m [cm]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Stan zdrowotny, uwagi dodatkowe	Działania w drzewostanie
		Nazwa polska	Nazwa łacińska					
1	1	Śliwa wiśniowa (ałyca)	<i>Prunus cerasifera</i>	• 3 szt. pni o średnicach pni 6-8 cm; • 3 szt. pni o średnicach pni 10 cm	-	5	Samosiew, podrost	Do wycinki
2	2	Śliwa wiśniowa (ałyca)	<i>Prunus cerasifera</i>		5	4	Samosiew, krzew	Do wycinki
3	3	Dzika róża	<i>Rosa canina</i>		2	2	Samosiew, krzew	Do wycinki
4	4	Śliwa wiśniowa (ałyca)	<i>Prunus cerasifera</i>		7	4	Samosiew, podrost	-
5	5	Jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	Średnica pnia 10 cm	-	4	Samosiew	-

**4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Badany teren położony jest na gruntach wsi Przecław, gmina Kołbaskowo, powiat Police, woj. zachodniopomorskie, przylega prostopadle do drogi krajowej nr 13 (skrzyżowanie z ul. Pod Zodiakiem) skąd w odchodzi w kierunku południowo - wschodnim do nowoprojektowanego ronda przy węźle Przecław.

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment lekko falistej wysoczyzny morenowej. Objęta badaniami trasa biegnie po nachylonym łagodnie na południowy - wschód stoku nieznacznego wzniesienia w obrębie wysoczyzny. Rzędne wykonanych otworów wahają się od 24.83 m n.p.m. (otwór nr 7) do 26.72 m n.p.m. (otwór nr 3); deniwelacja wynosi 1.95 m.

**WNIOSKI:**

1. W podłożu projektowanej drogi gminnej w Przecławiu występują zwałowe piaski gliniaste (clsiSa), lokalnie przewarstwione piaskami pylastymi (siSa) i piaskami drobnymi (FSa).
2. Warunki wodne są bardzo korzystne dla budowy projektowanej drogi. W objętej badaniami strefie brak jakichkolwiek przejawów wody.
3. W okresach roztopów i długotrwałych, intensywnych opadów w stropowych partiach podłoża mogą pojawiać się krótkotrwałe sączenia wody infiltracyjnej.
4. Warunki gruntowe są dobre, ponieważ całość gruntów podłoża w objętej badaniami strefie budują grunty nośne.
5. W strefie oddziaływania podłoża na nawierzchnie podatne na całej długości trasy zalegają grunty bardzo wysadzinowe.
6. Podłoże drogi w świetle kryteriów ww. rozporządzenia zaliczyć należy do grupy nośności grupy nośności G3.

7. Budujące podłoże grunty są gruntami o niskiej wodoprzepuszczalności -wynosi ona maksymalnie  $k = 4.0 \text{ m/d}$  dla piasków drobnych (FSa) i  $k < 0.01 \text{ m/d}$  dla piasków gliniastych. Odwodnienie drogi za pomocą urządzeń chłonnych jest więc utrudnione.
8. Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowana droga jest obiektem należącym do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe stwierdzone w podłożu są proste.
9. Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z normą PN-EN 1997-2.

#### **5. INFORMACJA W ZAKRESIE PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH W OBRĘBIE SIECI UZBROJENIA TERENU.**

W zakresie inwestycji występują sieci uzbrojenia terenu. Na odcinku od krawędzi jezdni drogi krajowej tj. od km 0+033.35 do km 0+000.00 istniejące sieci uzbrojenia terenu przebiegają pod istniejącą nawierzchnią drogi gminnej. Zakres robót drogowych obejmuje wymianę warstwy ścieralnej jezdni z betonowej kostki brukowej na warstwy bitumiczne. Zakres robót nie powoduje zmniejszenia przykrycia istniejących sieci oraz nie powoduje zbliżenia projektowanych elementów z istniejącymi.

Na odcinku budowanej drogi tj. od km 0+000.00 do końca opracowania pod projektowaną drogą przebiega sieć wodociągowa i kanalizacyjna. Skrzyżowania w zakresie sieci zostały uzgodnione z Właścicielem sieci tj. Gminą Kołbaskowo.

W trakcie prowadzenia robót bezwzględni przestrzegać przepisów BHP oraz stosować oznakowania i zabezpieczenia BHP.

W pobliżu istniejących sieci roboty budowlane prowadzić ze szczególną ostrożnością z naciskiem na ręczne prowadzenie robót co zabezpieczy przed potencjalnym uszkodzeniem.

W zakresie

#### **6. INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ.**

Zgodnie z opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Z.Arch.5152.8.2019.AK w obszarze inwestycji znajdują się objęte ochroną stanowiska archeologiczne zaewidencjonowane por nr: Przecław, stan 22 (AZP 31-05/88).

Zgodnie ze stanowiskiem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków konieczne jest przeprowadzenie prac archeologicznych w trakcie realizacji robót ziemnych które mają na celu udokumentowanie w źródłach naukowo-konserwatorskich odkrytych i niszczonych bezpowrotnie w wyniku wykonywania prac budowlanych.

## **7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA IORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zakres inwestycji oraz rodzaj prowadzonych robót nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowaną inwestycję zaprojektowano w sposób zapewniający spełnienie wymogów w zakresie warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, bezpieczeństwa pożarowego i użytkowania.

Inwestycja nie emituje szkodliwych zapachów i pyłów oraz substancji w ilościach powodujących jakiegokolwiek zagrożenie i wymagających dodatkowych uzgodnień i opracowań.

Inwestycja nie emituje hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, nie wywiera ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjęte w dokumentacji rozwiązania nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

Odpady stałe gromadzone będą w koszach na odpady i wywożone przez koncesjonowane firmy.

Inwestycja nie utrudnia dostępu i korzystania z nieruchomości sąsiednich.

Inwestycja będzie realizowana z poszanowaniem zasad ochrony środowiska naturalnego.

W celu ograniczenia ewentualnego negatywnego oddziaływania planowanego zamierzenia na środowisko gruntowo-wodne roboty budowlane należy prowadzić sprawnym technicznie sprzętem budowlanym przy zachowaniu środków ostrożności.

Przewidywane do wbudowania materiały muszą posiadać atesty, aprobaty, deklaracje zgodności dopuszczające dany materiał do stosowania w budownictwie. Odpady powstające w trakcie realizacji należy poddać segregacji, gromadzeniu o przekazaniu do zagospodarowania uprawnionym w tym zakresie podmiotom.

## **8. INFORMACJE W ZAKRESIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Inwestycja realizowana jest w ramach ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Teren przeznaczony pod inwestycję objęty jest częściowo miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Uchwała nr XXX/353/10 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 08.02.2010 r. – plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie Warzymice, Ustowo i Przecław gminy Kołbaskowo.

## **9. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA TERENU.**

Planowana inwestycja od km 0+033.35 do km 0+000.00 zakłada przebudowę istniejącego układu drogowego polegającą na wymianę konstrukcji jezdni drogowej oraz zmianę układu chodników oraz ścieżki rowerowej. W ramach projektu nie zakłada się zmiany ukształtowania wysokościowego projektowanych elementów w odniesieniu do istniejących co nie powoduje powstawania kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.

Od km 0+000.00 do końca opracowania występuje kolizja projektowanego układu drogowego z napowietrzną siecią energetyczną w rejonie działek 304/23, 304/19, 304/21 która w ramach inwestycji zostanie przebudowana. Przebudowa sieci została uzgodniona z Enea Operator.

Dodatkowo projekt zakłada przebudowę oświetlenia ulicznego polegającego na dostosowaniu lokalizacji punktów oświetleniowych do projektowanego układu drogowego. Przebudowa została uzgodniona z Enea Oświetlenie.

Na odcinku projektowanego nowego układu drogowego poprzecznie do projektowanej jezdni przebiega sieć wodociągowa i kanalizacyjna deszczowa która w stanie istniejącym przebiega w terenie zielonym. Z uwagi na konieczność wykonania jezdni drogi gminnej na istniejących sieciach uzyskano uzgodnienie z właścicielem sieci tj. Gmina Kołbaskowo w zakresie sieci wodociągowej PI.6853.8.2019.WT, w zakresie kanalizacji deszczowej GK.63.42.39.2018.MK

- sieć kanalizacji deszczowej włączono do wskazanej studni,
- sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano poza jezdnią drogi gminnej oraz ciągu pieszo rowerowego z wyjątkiem odcinka włączenia,
- zaprojektowano przyłącza kanalizacji deszczowej do poszczególnych nieruchomości,
- przyłącza kanalizacji wyprowadzono do granic nieruchomości, przyłącza zaprojektowane przez studnie rewizyjne.

---

Opracował:  
mgr inż. Ryszard Kowalski