

Adnotacje urzędowe:

Zamawiający:



**Urząd Gminy Słupsk**

**Ul. Sportowa 34**

**76-200 Słupsk**

Jednostka projektowa



**HIGHWAY Biuro Projektów**

ul. Złota 20

80-297 Banino

tel./fax: (58) 710 05 93

Stadium:

## PROJEKT WYKONAWCZY

Zamierzenie budowlane:

### Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Wiklino

Inwestycja jest zlokalizowana na następujących działkach:

obr. ewid. Wiklino: 236, 237/1, 237/2, 228/3

Kategoria budowlana – IV, XXV, XXVI

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień/branża:	Podpis:
Projektant:	Branża drogowa:	Upr. w spec. drogowej:	
Sprawdził:	mgr inż. Mariusz Chyła	POM/0280/PWOD/11	
	mgr inż. Piotr Urbański	POM/0173/POOD/06	
	mgr inż. Marcin Kaczmarek	POM/0206/POOS/08	
	mgr inż. Jakub Kasal		
Nr archiwalny:	Data opracowania:	Nr egzemplarza:	Nr tomu:
MCH-09.2017	Wrzesień 2017	1	I

A. OPIS TECHNICZNY .....	3
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Cel i zakres opracowania .....	3
3. Materiały wyjściowe do opracowania .....	3
4. Lokalizacja obiektu.....	4
5. Opis stanu istniejącego .....	4
6. Roboty ziemne .....	5
7. Wyniki badań geotechnicznych .....	6
8. Rodzaj i skala przedsięwzięcia.....	6
9. Parametry techniczne .....	7
10. Opis projektowanych rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych .....	7
10.1. Przebieg drogi w planie.....	7
10.2. Rozwiązanie wysokościowe.....	7
11. Opis projektowanych rozwiązań.....	7
11.1. Jezdnia odcinek A i odcinek B: .....	7
11.2. Chodnik: .....	8
11.3. Zjazdy z kostki betonowej.....	8
11.4. Konstrukcja pobocza .....	8
11.5. Przedłużenie sieci kanalizacji sanitarnej.....	8
11.6. Kolektor grawitacyjny.....	8
11.7. Studnie kanalizacyjne.....	9
11.8 Sieć wodociągowa.....	9
12. Próba szczelności, dezynfekcja oraz płukanie sieci.....	10
13. Odwodnienie korpusu drogowego.....	10
14. Rozwiązanie kolizji z istniejącymi urządzeniami obcymi .....	11
15. Prace demontażowe i rozbiórkowe.....	11
16. Obszar oddziaływania ze wskazaniem przepisów prawnych .....	11
17. Znaczenie dla obronności kraju .....	12
18. Wpływ eksploatacji górniczej.....	12
19. Interesy osób trzecich .....	12
20. Inne uwagi.....	12
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	14

## **A. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

Opracowanie wykonano na zlecenie Urzędu Gminy w Słupsku, ul. Sportowa 34, 76-200 Słupsk.

### **2. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany dla „Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Wiklino”. Zakres obejmuje projekt nawierzchni drogi w miejscowości Wiklino na długości ok. 117m odcinek A oraz na długości ok 22m odcinek B. Zakres obejmuje również projekt przedłużenia sieci wodociągowych oraz kanalizacji sanitarnej do granicy zakresu projektu drogowego. Zakres opracowania uzgodniony został z Inwestorem i jest zgodny z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach Sp. z o.o. oraz Wodociągi Słupsk Sp. z o.o.

### **3. Materiały wyjściowe do opracowania**

- [1] Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- [2] ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.),
- [3] ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.),
- [4] rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 Nr 462 ze zm.),
- [5] rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 ze zm.),
- [6] rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430),
- [7] rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000r Nr 63 poz. 735),
- [8] 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 ze zm.),
- [9] rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002, nr 170, poz. 1393),

- [10] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru na tym zarządzaniem (Dz. U. 2003, nr 177, poz. 1729),
- [11] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. 2005 nr 67 poz. 582),
- [12] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389),
- [13] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- [14] Umowa zawarta pomiędzy firmą Highway Piotr Urbański, ul. Jeleniogórska 18/14, 80-180 Gdańsk, a Urzędem Gminy Słupsk, ul. Sportowa 34, 76 - 200 Słupsk.
- [15] Wizje lokalne przeprowadzone w marcu, kwietniu, maju 2016r.
- [16] Opinia geotechniczna.

#### **4. Lokalizacja obiektu**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie słupskim, na północny-zachód od miasta Słupsk, w gminie Słupsk, w obrębie działek o numerach 236, 237/1, 237/2, 228/3. Początek przebudowywanej drogi usytuowany jest na istniejącej drodze gruntowej na działce nr237/2 natomiast koniec to połączenie z drogą na kierunku Wrzeście-Kukowo i obejmuje wykonanie jezdni, chodnika oraz sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

Zakres opracowania mieści się w granicach MPZP Uchwała Rady Gminy Słupsk nr XXIV/254/2013 z dnia 25 stycznia 2013r., w granicach pasów drogowych oznaczonych 28KD-W; 08KD-D; 03KD-L.

#### **5. Opis stanu istniejącego**

Początek projektowanego odcinka zlokalizowany jest na działce nr 237/2 i biegnie wzdłuż drogi gruntowej aż do drogi kierunku Wrzeście-Kukowo. W stanie istniejącym nawierzchnia drogi jest z utwardzonego gruntu miejscowo wzmocnionego kruszywem lub popiołami, co stwarza niebezpieczeństwo dla uczestników ruchu. Powierzchnia terenu jest mało zróżnicowana wysokościowo. Szerokość drogi wynosi od 4.0-5.5 m. Nie ma uregulowanych zjazdów na przyległe działki. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo. Na drodze nie ma urządzeń uspokojenia ruchu. Projektowane przedłużenie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej planowane są od sieci znajdujących się w drodze na działce 237/2 do granicy zakresu objętego opracowaniem.

## 6. Roboty ziemne

Powierzchnia terenu urozmaicona, wzniesiona od 58.34 do 60.42 m n.p.m. W ramach inwestycji planuje się roboty ziemne związane z dostosowaniem wysokościowym konstrukcji projektowanej niwelety drogi do poziomu istniejącego terenu. W przypadku wystąpienia gruntu nienadającego się do wykorzystania w procesie budowy należy go przetransportować na odkład i zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach. Po zakończeniu robót nawierzchniowych tereny zielone należy zahumusować. Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie.

Zasady zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót ziemnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

Podstawowym wymaganiem dla bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od głębokości 1,0 m. Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1,0 m zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami pochyłymi (skarpowanie),
- wykonanie umocnień pionowych ścian.

Wykopy ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia przed osunięciem się gruntu. Bezpieczny kąt nachylenia skarpy zależy od rodzaju gruntu. Dla gruntów średniospoistych kąt nachylenia wynosi ok. 45 stopni. W gruntach piaszczystych nasypowych powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego. Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia wykonane przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopów do głębokości 2,5 m wykonuje się jako typowe, jeżeli w bezpośrednim sąsiedztwie nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez inne budowle, środki transportu lub składowany materiał, urobek.

W każdym przypadku prowadzenia robót ziemnych należy m.in. przestrzegać następujących wymagań:

- W pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości trzykrotnej głębokości należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu.
- Sprawdzać skarpy i obudowę z umocnieniami po każdym deszczu i po dłuższej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót montażowych w wykopie.
- Likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z wykopu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia.
- Wykonywać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów.
- Nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu ze ścianami obudowanymi.
- Składować materiał przy wykopach ze skarpami poza klinem odłamu gruntu.
- Zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli.
- Każdorazowe zakończenie prac wymaga trwałego zabezpieczenia i oznakowania wykopów.

- Każdorazowe rozpoczęcie robót wymaga sprawdzenia stanu wykopów.

Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę bezpieczną związaną z pracą maszyn. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją techniczną dotyczącą zakresu prac związanych z całością inwestycji. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno-wysokościową, na której widnieje projektowana sieć oraz istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne. Prowadzenie robót ziemnych i montażowych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących instalacji elektrycznych, gazowych itp. należy prowadzić w bezpiecznej odległości, zgodnie z uzgodnieniami i w porozumieniu z gestorami tych urządzeń. Prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m i prace ziemne prowadzone metodą bezwykopową muszą być wykonywane przynajmniej przez dwie osoby pod nadzorem osoby znajdującej się nad wykopem.

## **7. Wyniki badań geotechnicznych**

Strefa przypowierzchniowa jest utworzona z warstwy glebowej o miąższości 0,3-0,4m. Poniżej nawiercono utwory czwartorzędowe holoceniowe (nasypy) i plejstoceniowe (iły piaszczyste, piaski ilaste, piasek średni). W pierwszym odwiercie nawiercono piasek średni na głębokości do 1,8m natomiast w drugim odwiercie nawiercono piasek piaszczysty brązowy. Nawiercono także piaski średnie na głębokości 4,5m. Grupy nośności G1-G3. Podczas prac terenowych, które były prowadzone latem, nie nawiercono swobodnego zwierciadła wody. Wartość współczynnika filtracji  $k$  (wg z.Pazdro, „Hydrogeologia ogólna”, W-wa 1990r.) wynosi  $10^{-7} - 5 \times 10^{-5}$  m/s.

## **8. Rodzaj i skala przedsięwzięcia**

Planowane powierzchnie obiektów budowlanych wynosić będą około 1 640m<sup>2</sup>. Poprzez obiekty budowlane rozumie się drogę wraz ze wszystkimi elementami z nią związanymi takimi jak zjazdy, pasy zieleni, miejsca odpoczynku (ławki, kosze na śmieci) itp.

W ramach zadania przewidziano:

- wyrównanie i odpowiednie wyprofilowanie istniejącej nawierzchni,
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni,
- wykonanie poboczy z mieszanki optymalnej,
- odtworzenie i wyprofilowanie istniejących terenów zielonych wzdłuż drogi wraz z ich humusowaniem i obsianiem mieszankami traw;
- wykonanie chodników,
- budowę zjazdów,
- wykonanie oznakowania pionowego,
- wykonanie przedłużenia sieci wodociągowej,
- wykonanie przedłużenia sieci kanalizacji sanitarnej.

## 9. Parametry techniczne

Podstawowe dane techniczne odcina A oraz odcinka B:

- klasa techniczna drogi – L;
- kategoria ruchu – KR1-2;
- prędkość projektowa – 50 km/h;
- długość projektowanego odcinka A - 117m, odcinka B - 22m;
- szerokość drogi: 5.00m;
- szerokość chodnika: 2.00m;
- szerokość pobocza – 1.0 m.

## 10. Opis projektowanych rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych

### 10.1. Przebieg drogi w planie

Projektowany odcinek A drogi biegnie po śladzie istniejącej drogi gruntowej. Droge zaprojektowano o szerokości 5.00m ze spadkiem jednostronnym, oraz poboczem z mieszanki optymalnej o szerokości 1.00m. Jezdnię zaprojektowano o nawierzchni z kostki szarej typu „starobruk” o wysokości 8cm. Odcinek B drogi stanowiący skrzyżowanie z wylotem z odcina A zaprojektowano ze spadkiem obustronnym o nawierzchni z kostki szarej typu „starobruk” o wysokości 8cm. Z lewej strony odcina A zaprojektowano również chodnik o szerokości 2.00m, o nawierzchni z kostki betonowej typu „starobruk” w kolorze czerwonym. Na całym projektowanym odcinku drogi gminnej w miejscowości Wiklino jezdnia ograniczona zostanie obustronnie krawężnikiem betonowym lub opornikiem.

### 10.2. Rozwiązanie wysokościowe

Rzędne projektowanej niwelety dostosowano do rzędnych istniejącego terenu oraz do miejsc włączenia się na początku oraz końcu projektowanego odcinka. Ze względu na fakt, iż przebieg drogi przebiega w nasypie brak jest kolizji z istniejącymi sieciami, natomiast urządzenia (zawory, sztyce, itp.) podlegać będą pionowej regulacji. Spadek niwelety projektowanego odcinka A drogi: min – 0,60%, max – 2,50% natomiast projektowanego odcinka B drogi: min – 2,00%, max – 8,00%

## 11. Opis projektowanych rozwiązań.

### 11.1. Jezdnia odcinek A i odcinek B:

- 8 cm kostka betonowa szara typu „starobruk”;
- 5 cm podsypka cementowo piaskowa 1:4;
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm;
- georuszt wzmacniający
- 20 cm stabilizacja cementem  $R_m=2,5$  MPa;
- 30 cm warstwa odsączająca;
- geotkanina separacyjno-wzmacniająca; istniejąca podłoże.

#### **11.2. Chodnik:**

- 8 cm kostka betonowa czerwona typu „starobruk”;
- 5 cm podsypka cementowo pisakowa 1:4;
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm;
- 15 cm stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa;
- 15 cm warstwa odsączająca;
- podłoże gruntowe.

#### **11.3. Zjazdy z kostki betonowej**

- 8 cm kostka betonowa czarna typu „starobruk”;
- 5 cm podsypka cementowo pisakowa 1:4;
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5mm;
- 15 cm stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa;
- 20 cm warstwa odsączająca;
- podłoże gruntowe.

#### **11.4. Konstrukcja pobocza**

- 10 cm mieszanka optymalna;
- podłoże gruntowe.

#### **11.5. Przedłużenie sieci kanalizacji sanitarnej**

Zgodnie z warunkami technicznymi zaprojektowano odcinek urządzenia kanalizacyjnego wyprowadzony poza projektowany odcinek drogi na działce nr 237/2.

#### **11.6. Kolektor grawitacyjny**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ma długości ok. 16m ze spadkiem 0,50%, zaprojektowano kolektor z rur PCV de 200mm. Kolektor sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur z tworzyw sztucznych PCV SN8 ze ścianką litą, wg. normy PN-EN 1401:1:2009. Rury połączyć przez kielichy z uszczelkami. Pod rurociągiem należy wykonać podsypkę piaskową grubości min. 15cm. Obsypkę i zasypkę rur należy zagęszczając warstwy piasku co 30cm. Zasypkę piaskiem należy wykonać w całej głębokości wykopu. Miejsce włączenia poprzez istniejącą studnię betonową Dn 1200 zlokalizowaną na wysokości skrzyżowania pasów drogowych działek nr 236 i 237/2. Podłączenie do istniejącej studni wykonać w wykopie otwartym z zabezpieczeniem ścian wykopu i odtworzeniem nawierzchni w miejscu wykonanego wykopu. Ze względu na możliwość występowania niezainwentaryzowanej infrastruktury podziemnej wykopy należy wykonywać ręcznie.



### **11.7. Studnie kanalizacyjne.**

W miejscu poza obrębem projektowanych prac drogowych zaprojektowano studnie rewizyjną z tworzywa jednolitego systemu PCV o średnicy 400mm z kinetami zbiorczymi. Wszystkie zastosowane materiały przez wykonawcę muszą być przeznaczone od kanalizacji sanitarnej i odpowiadać charakterystyce ścieków bytowo-gospodarczych. Do studni należy zastosować podczas montażu włazy żeliwne klasy D400 oraz pierścienie odciążające.

### **11.8 Sieć wodociągowa**

Sieć wodociągową zaprojektowano w oparciu o rury z polietylenu wytłaczanego  $\varnothing 90$  PE100 SDR 17 (PN 10) dedykowane do wody pitnej łączonych metodą zgrzewania doczołowego lub na mufy elektrooporowe. Zaprojektowano również wymianę odcinka rury przyłącza wodociągowego pod remontowanym odcinkiem drogi. Do budowy wymienianego odcinka przyłącza należy zastosować rurociąg  $\varnothing 32$  PE100 SDR 11 (PN 16) oraz zasuwę odcinającą dn32.

Sieć wodociągową długości ok. 46m wyprowadzono poza obręb projektowanych prac drogowych i zakończono korkiem.

Połączenia rur z armaturą żeliwną kołnierzowe poprzez kołnierze ze stali nierdzewnej lub powlekane polipropylenem ruchome, dociskowe z tulejami do rur polietylenowych. Śruby połączeniowe ze stali nierdzewnej. Projektowane elementy żeliwne (trójniki, zasuwę, hydranty) i pozostałą armaturę sieci wykonać z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczonego antykorozyjnie.

Stosować zasuwę kołnierzową w wykonaniu zabudowy krótkiej F-4. Obudowa i głowice z żeliwa sferoidalnego min GGG-50 z ochroną antykorozyjną z proszków epoksydowych (grubość powłoki min. 250 $\mu$ m, nie więcej niż 800 $\mu$ m). Uszczelnienie pokrywy z korpusem za pomocą uszczelki zagłębionej w korpusie. Trzpień ze stali nierdzewnej walcowanej z uszczelnieniem potrójnym, trzpień łączący teleskopowy, oryginalny producenta zasuwę. Klin zasuwę z żeliwa sferoidalnego lub z mosiądzu z pełnym przelotem, nawulkanizowany zewn. i wewn. Powłoką EPDM, klin w prowadnicach będących integralną częścią zasuwę. Zasuwę obudować w na poziomie terenu i zabezpieczyć żeliwną skrzynką uliczną. Skrzynki żeliwne zabezpieczające sztyce zasuw obetonować w promieniu 0,5m i oznakować.. Urządzenia wodociągowe oznakować tabliczkami informacyjnymi – oznaczenia wykonać w sposób trwały za pomocą numeratora. Rury i kształtki prowadzić w obsypce i zasypce. Jako zabezpieczenie przed przemieszczaniem zastosować bloki oporowe z betonu.

Wodociąg układać w suchym wykopie na głębokości zgodnej z projektem. Trasę wodociągu, średnice, długości, punkty załamania, miejsca montażu armatury odcinającej, pokazano w części rysunkowej opracowania. Na całej trasie wodociągu 30cm nad rurociągiem należy ułożyć taśmę w kolorze niebieskim z wtopionym miedzianym przewodem. Pod rurociągiem należy wykonać podsypkę piaskiem grubości 10cm.

Obsypkę i zasypkę piaskiem wykonać na całej głębokości wykopu zagęszczając warstwy piasku co 30cm do wartości 0,95% Zmodyfikowanej Metody Proctora.

Po ułożeniu wodociągu:

- poddać próbie ciśnieniowej wg PN-B-10725 z 1997 r.,
- poddać dezynfekcji i płukaniu,
- uzyskać pozytywne wyniki badań bakteriologicznych.

## **12. Próba szczelności, dezynfekcja oraz płukanie sieci.**

Po zakończeniu prac montażowych przewody należy przepłukać wodą, aby wewnątrz nie znajdowały się żadne zanieczyszczenia powstałe w czasie wykonywania montażu przewodów. Przyłącza wodociągowe należy poddać próbie szczelności na ciśnienie o 50% wyższe od ciśnienia roboczego, lecz nie niższe niż 1,0MPa. W przypadku wystąpienia w trakcie próby przecieków, należy je usunąć i ponownie wykonać próbę od początku. W czasie próby należy obserwować przewody i złącza

. Dezynfekcję wodociągu wykonać po pozytywnym wyniku próby szczelności i płukaniu zanieczyszczeń podchlorynem sodu. Po przeprowadzonej dezynfekcji przewody starannie przepłukać, a następnie pobrać próby wody z sieci wodociągowej do analizy pod względem bakteriologicznym w Stacji Sanitarno–Epidemiologicznej lub akredytowanym laboratorium posiadającym pozwolenie Powiatowego Inspektora Sanitarnego dla miasta Słupka na wykonywanie badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. nr 72/2001 poz. 747 art. 12). Po uzyskaniu pozytywnego wyniku badań wodociąg może być włączony do eksploatacji. Wynik badań dołączyć do dokumentacji odbiorowej.

## **13. Odwodnienie korpusu drogowego.**

Przewidziano odwodnienie projektowanego odcinka drogi o pochylaniu jednostronnym poprzez odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo.

Zlewnia projektowanego układu drogowego nieznacznie się zmieni. Nie będzie to jednak miało wpływu na panujące stosunki gruntowo wodne. Również sposób odwodnienia nie zmieni się. Odprowadzenie wód z układu drogowego pozostanie bez zmian. Projektowana droga na całej swojej długości przebiega w lekkim nasypie nie będzie więc możliwości tworzenia się zastoin przy jej krawędziach. Zaprojektowano utwardzone pobocze, które będzie odprowadzać wodę dalej od korpusu drogowego. Granice przyległych działek oddzielone zostaną od projektowanej jezdni za pomocą terenów zielonych, których prawidłowe wykonanie gwarantuje infiltrację wody opadowej do gruntu i zatrzymanie jej w granicach pasa drogowego.

W związku z możliwością wystąpienia lokalnego odprowadzenia wody z wykopów budowlanych w trakcie prowadzenia robót, należy odprowadzić wodę przy pomocy pomp do wody brudnej. Pompy będą zastosowane jako instalacje samodzielne, a woda odprowadzana z wykopów zostanie odprowadzona do gruntu na terenie tej samej działki, co nie zachwieje stanu wód gruntowych na większym terenie.

#### **14. Rozwiązanie kolizji z istniejącymi urządzeniami obcymi**

Nie występuje kolizja projektowanego układu drogowego z istniejącym uzbrojeniem terenu. Nie przewiduje się przekładek uzbrojenia obcego zlokalizowanego w pasie drogowym. Należy wykonać regulację urządzeń podziemnych, dostosowując je wysokościowo do nawierzchni jezdni. Skrzynki zasuwowe i studnie rewizyjne w obrębie prowadzonych prac należy wyprowadzić do rzędnej terenu nawierzchni. Wykonanie projektowanych robót nie spowoduje zmniejszenia przykrycia istniejących sieci. Wykopy w pobliżu sieci należy wykonywać ręcznie. Wszystkie niezabezpieczone skrzyżowania uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć rurami osłonowymi. Wszystkie rury osłonowe należy wypuścić min. 0.5m poza krawędź jezdni.

#### **15. Prace demontażowe i rozbiórkowe**

Przedmiotowa inwestycja zakłada rozbiórki:

- Istniejących umocnień i wypełnieni ubytków drogi;
- istniejących zjazdów.

#### **16. Obszar oddziaływania ze wskazaniem przepisów prawnych**

Obszar oddziaływania obiektu zaznaczono w sposób graficzny (linia) na planie zagospodarowania terenu. Obszar oddziaływania znajduje się w działek: obr. ewid. Wiklino: 236, 237/1, 237/2, 228/3

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2013 r. Dz. U. poz.1232).
- 2) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zmianami).
- 3) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z z późn. zmianami).
- 4) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zmianami).
- 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 7.10.2014 r., poz. 1348).
- 6) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 16.10.2014 r., poz. 1408).
- 7) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 16.10.2014 r., poz. 1409).
- 8) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami).

- 9) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800).
- 10) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923).
- 11) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914).
- 12) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).
- 13) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010, Nr 16 poz. 87).
- 14) Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
- 15) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.).

#### **17. Znaczenie dla obronności kraju**

Planowana inwestycja nie ma znaczenia dla obronności kraju.

#### **18. Wpływ eksploatacji górniczej**

Brak – przedmiotowa inwestycja położona jest poza granicami terenów górniczych.

#### **19. Interesy osób trzecich**

Przebudowa drogi nie zmieni w sposób niekorzystny interesu osób trzecich w rozumieniu Prawa Budowlanego, w tym w szczególności nie utrudni dostępu do drogi.

#### **20. Inne uwagi**

- Projekt wykonano w układzie współrzędnych poziomym: „2000” i wysokościowym: Kronsztad 86.
- Po zakończeniu prac należy odtworzyć wszystkie punkty osnowy geodezyjnej, które w trakcie prowadzenia prac budowlanych ulegną zniszczeniu.
- Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci należy traktować jako czynne i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściciela.
- Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub do dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Dokumentację należy rozpatrywać całościowo, bez podziału na poszczególne branże.

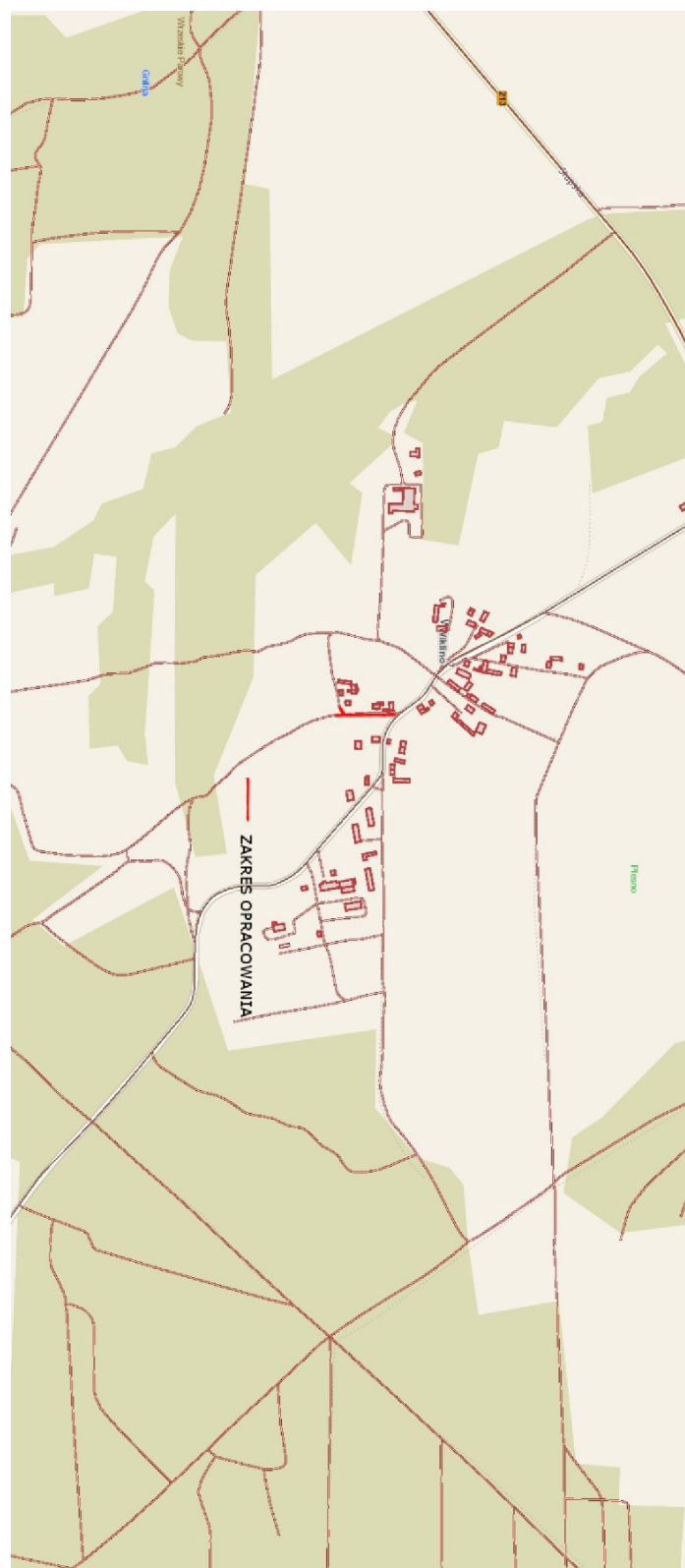
- W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika. Elementy uzbrojenia sieci należy przed rozpoczęciem robót zinwentaryzować przy udziale użytkownika a podczas wykonywania prac budowlanych dostosować do rzędnej projektowanej niweletry.
- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić projektanta.
- Prowadzenie robót ziemnych i montażowych nie wyszczególnionych w opisie winno być zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem budowlanym oraz Normami Państwowymi.

Opis sporządził:

mgr inż. Mariusz Chyła

## **E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rysunek 1- Plan orientacyjny



Źródło: [www.googlemaps.pl](http://www.googlemaps.pl)