

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. ZAMAWIAJĄCY .....	3
2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI. ....	3
4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	3
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO. ....	3
6. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH. ....	3
7. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA. ....	4
7.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA. ....	4
7.1.1. Przebieg trasy.....	4
7.1.2. Materiał i uzbrojenie. ....	4
7.2. KANALIZACJA SANITARNA.....	4
7.2.1. Przebieg trasy.....	5
7.2.2. Materiał i uzbrojenie. ....	5
7.2.3. Studzienki kanalizacyjne.....	5
7.3. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA. ....	5
7.4. WYTYCZNE DO TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT. ....	5
7.4.1. Roboty ziemne.....	5
7.4.2. Roboty montażowe.....	6
7.4.3. Odtworzenie nawierzchni. ....	7
7.4.4. Uwagi dla wykonawcy.....	7
8. SPRAWY TERENOWO-PRAWNE.....	8
9. OCHRONA SANITARNA. ....	8
10. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	8
11. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU. ....	8
12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU. ....	8
13. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO. ....	9
13.1. WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI. ....	9
13.1.1. Ochrona gleby. ....	9
13.1.2. Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.....	9
13.2. BILANS ODPADÓW. ....	9
II. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA .....	
14. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	12

### III. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- Załącznik nr 1. Karta rejestracyjna informatycznej kopii mapy do celów projektowych.
- Załącznik nr 2. Współrzędne geodezyjne.
- Załącznik nr 3. Warunki techniczne rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej z Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Kołbaskowie z dnia 29 marca 2018r. Znak pisma: ZWiK.404.69.2018.
- Załącznik nr 4. Warunki techniczne rozbudowy sieci wodociągowej z Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Kołbaskowie z dnia 29 marca 2018r. Znak pisma: ZWiK.404.69.2018.
- Załącznik nr 5. Uzgodnienie projektu z Rzecznikiem ds. Zabezpieczeń Przeciwpowodziowych z dnia 16 kwietnia 2018r.
- Załącznik nr 6/ Decyzja Starosty Polickiego zezwalająca na trwałe wyłączenie z produkcji rolniczej z dnia 20 kwietnia 2018r.
- Załącznik nr 7. Opinia sanitarna z dnia 26 kwietnia 2018r. Znak pisma: PS.ZNS.402-1/18.
- Załącznik nr 8. Protokół narady koordynacyjnej GK.6630.552.2018 z dnia 22 sierpnia 2018r.
- Załącznik nr 9. Uzgodnienie z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji w Kołbaskowie z dnia 30 lipca 2018r. i uzgodnienie z Gminą Gryfino z dnia 1 sierpnia 2018r.
- Załącznik nr 10. Pismo Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 2 maja 2018r. Znak pisma Z.Arch.5152.42.2018.AK
- Załącznik nr 11. Uprawnienia projektowe projektantów i sprawdzających projekt wraz z zaświadczeniem o przynależności do Izby.

### IV. CZĘŚĆ ZAŁĄCZNIKOWA

- Załącznik nr I. Studzienka kanalizacyjna – rysunek poglądowy.
- Załącznik nr II. Tabela wymiarów dla studzienek kanalizacyjnych betonowych.
- Załącznik nr III. Studzienka kanalizacyjna z włączeniem kaskadowym z PVC – rysunek poglądowy.
- Załącznik nr IV. Zestawienie wymiarów studzienek kaskadowych.
- Załącznik nr V. Zestawienie kształtek dla studni kaskadowych z kaskadą wykonaną z PVC.
- Załącznik nr VI. Schemat usytuowania wjazdu w projektowanych studniach – rysunek poglądowy.
- Załącznik nr VII. Zestawienie usytuowania wjazdu w studniach.
- Załącznik nr VIII. Schemat odtworzenia nawierzchni.

### V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 0	Plan orientacyjny	skala 1:10000
Rys. nr 1	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr 2	Profile podłużne kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/500
Rys. nr 3	Profile podłużne sieci wodociągowej	skala 1:100/500
Rys. nr 4	Schemat montażowy węzłów	skala ----

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA.**

### **1. ZAMAWIAJĄCY.**

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106.

### **2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.**

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a). Uchwała nr XXXIV/40/10 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 15 lipca 2010r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu zlokalizowanego w obrębie geodezyjnym Barnisław w gminie Kołbaskowo.
- b). Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- c). Uzgodnienia z Inwestorem oraz gestorami sieci oraz wizja lokalna w terenie.
- d). Opinia o geotechnicznych warunkach posadowienia do projektu budowlanego.
- e). Warunki techniczne rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej z Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Kołbaskowie z dnia 29 marca 2018r.
- f). Warunki techniczne rozbudowy sieci wodociągowej z Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Kołbaskowie z dnia 29 marca 2018r.

W zakres niniejszej dokumentacji wchodzi projekt zagospodarowania terenu, projekt budowlano-wykonawczy oraz informacja BIOZ.

### **3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze dojazdowej do przyszłej zabudowy mieszkaniowej w miejscowości Barnisław.

### **4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.**

Teren, na którym realizowana będzie omawiana inwestycja obejmuje miejscowość Barnisław w gminie Kołbaskowo – drogę dojazdową oznaczoną w planie miejscowym jako teren elementarny 13.KD.D.

### **5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

Na terenie objętym opracowaniem brak jest istniejącego uzbrojenia terenu. Teren przeznaczony pod zabudowę jest niezagospodarowany. Droga dojazdowa jest nieutwardzona. Przylegająca droga powiatowa jest drogą asfaltową z następującym uzbrojeniem podziemnym: kanalizacją sanitarną, kanalizacją deszczową, siecią wodociągową, kablami energetycznymi, napowietrzną linią energetyczną i kablami telekomunikacyjnymi.

### **6. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH.**

W podłożu projektowanej sieci wodociągowej i sanitarnej w Barnisławiu występują zwałowe piaski drobne (FSa) i piaski pylaste (siSa), a także lokalnie w stropowych partiach gliny piaszczyste (saCl).

W wykonanych dla niniejszej opinii otworach do głębokości 3.0 m p.p.t. nie stwierdzono żadnych przejawów wody gruntowej lub infiltracyjnej. Warunki wodne są wobec tego bardzo korzystne dla budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Warunki gruntowe także są korzystne. W podłożu projektowanego kanału poniżej 0.8 – 1.1 m p.p.t. zalegają wyłącznie w pełni nośne grunty mineralne. Część gruntów wydobytych z wykopów nie będzie nadawać się na zasypki.

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) projektowane sieci są obiektami należącym do pierwszej kategorii geotechnicznej, a stwierdzone w podłożu warunki gruntowe są proste.

## **7. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.**

Współrzędne geodezyjne w układzie X,Y węzłów i punktów charakterystycznych umożliwiające ich wytyczenie w terenie przedstawiono w części załącznikowej niniejszego opracowania.

### **7.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA.**

Projektowany wodociąg zasilany będzie z istniejącej sieci wodociągowej Ø110mm zlokalizowanej w drodze powiatowej nr 3924Z Będargowo-Kołbaskowo. W drodze dojazdowej znajduje się zaślepione odejście Ø90mm, do którego wykonane zostanie włączenie projektowanego wodociągu.

#### **7.1.1. Przebieg trasy.**

W zakres opracowania wchodzi wykonanie rurociągów:

- o średnicy 90mm o długości L= 183,6m,
- o średnicy 40mm o łącznej długości L= 31,7m.

Układ wysokościowy projektowanej sieci wodociągowej został dostosowany do rzędnych istniejącego terenu, rzędnych istniejącego wodociągu oraz jest wynikiem rozwiązania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zagłębienie osi wodociągu wynosi od 1,40 m do 1,70 m p.p.t.

Wodociąg zaprojektowano ze spadkiem od 3‰ do 49‰.

Trasę projektowanego wodociągu i jego połączenie z istniejącą siecią wodociągową przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

#### **7.1.2. Materiał i uzbrojenie.**

Projektowane wodociągi należy wykonać z rur PE100 SDR17 PN10 litych do wody pitnej.

Na sieci wodociągowej zaprojektowano 2 hydranty p.poż. nadziemne. Hydranty zaprojektowano na odejściu i z odcięciem zasuwy. Hydranty zabezpieczone przed wypływem wody w przypadku złamania. Odległość od wierzchołka hydrantu do poziomu terenu – 1,0m.

Na sieci wodociągowej zaprojektowano zasuwy odcinające długie kołnierze:

- Ø80mm – 2 sztuki (odejścia na hydrant).

Przyłącza wodociągowe doprowadzone do granic działek należy zaślepić. Ilość zaślepek Ø40mm PE– 8szt.

UWAGA: Podczas wykonywania przyłącza do zaślepienia należy nie przewiercać nawiertek.

W węzłach połączeniowych oraz przy zmianie kierunków ułożenia sieci wodociągowej zastosowano kształtki z PE, połączenia kołnierze oraz kształtki żeliwne kołnierze z żeliwa sferoidalnego.

Zmianę kierunku trasy projektowanych rurociągów zaprojektowano przy wykorzystaniu kształtek oraz poprzez wygięcie rur na zimno przy uwzględnieniu wytycznych producenta rur co do promienia gięcia. Dla rur z PE wynosi on  $R=35 \times D_y$  przy temp. otoczenia 10° C.

### **7.2. KANALIZACJA SANITARNA.**

Zaprojektowano kanalizację sanitarną o średnicy 0,20m włączoną do studni rewizyjnej na terenie działki 72/19.

### 7.2.1. Przebieg trasy.

W zakres opracowania wchodzi wykonanie kanałów o następujących średnicach:

- Ø0,20m – o długości  $L = 174,0\text{m}$ ,
- Ø0,16m – o łącznej długości  $L = 42,3\text{m}$ .

Układ wysokościowy projektowanych kanałów został dostosowany do niwelety istniejącego terenu oraz jest wynikiem rozwiązań skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zagłębienie dna kanałów sanitarnych wynosi od 1,60 do 3,91 m p.p.t.

Spadek podłużny kanału wynosi 5‰.

Trasę projektowanych kanałów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

### 7.2.2. Materiał i uzbrojenie.

Kanały sanitarne Ø 0,16m-0,20m zaprojektowano z rur kanalizacyjnych z PVC klasy S SDR 34 o połączeniach kielichowych z uszczelką z termoplastycznego elastomeru o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min.  $8\text{ kN/m}^2$ .

Przykanaliki sanitarne Ø 0,16m doprowadzone do granic poszczególnych działek należy zaślepić. Ilość zaślepek PVC Ø0,16m – 9 sztuk.

### 7.2.3. Studzienki kanalizacyjne.

Zaprojektowano studnie betonowe o średnicy 1,20m w ilości 6 sztuk.

Studzienki betonowe składają się z prefabrykowanych elementów, to jest: studni betonowej z kinetą wykonaną z betonu, kręgów betonowych, płyty przejściowej, płyty pokrywowej, pierścieni dystansowych połączonych ze sobą za pomocą odpowiednich uszczelek. Styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą szybkowiązącą wysokiej marki. Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe wykonane muszą być z betonu C35/45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego  $n_w < 4\%$ . W miejscach przejść rurami przez ściany betonowe studzienek należy zastosować przejścia szczelne, króćce dostudzienne, łączniki itp. wymagane przez producentów rur.

Studzienki zaprojektowano ze zwieńczeniem w postaci typowego włazu ciężkiego (klasy D400) z pokrywą wypełnioną betonem. Średnica pokrywy min. 670mm. Głębokość osadzenia pokrywy włazu w korpusie min. 50mm, z zabezpieczeniem przed obrotem, wysokość włazu 140-160mm.

## 7.3. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA.

Do całkowitego usunięcia z gruntu przewidziano:

- 1 studnię betonową Ø1,20m o głębokości ok. 2,2m.

Do likwidacji przewidziano kolidujące ogrodzenie betonowe na długości ok. 45m i wysokości ok. 1,5m oraz ok. 22 słupy betonowe o wysokości ok. 2,5m.

## 7.4. WYTYCZNE DO TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT.

Całość robót należy prowadzić tak aby spełnić wymagania zawarte w normie

PN-92-B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.” oraz w normie PN-B-10725.1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.”

### 7.4.1. Roboty ziemne.

Przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie. Będą to wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach

zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego i drzew z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie. Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 "Roboty ziemne" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów rur.

Zaprojektowano posadowienie kanałów i rurociągu bezpośrednio na gruncie rodzimym.

Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinków na złączach.

Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 15cm.

Po próbie szczelności wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągu.

II. Zasypkę wykopu poza drogami wykonywać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,95$ . Pod drogami zasypkę wykonać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 1,0$  zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe - Roboty ziemne – Wymagania i badania.”

Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej można wykonać piaskiem rodzimym gdy zalegające grunty rodzime pozwalają na dogęszczenie ich do podanych wskaźników. Grunty rodzime można wykorzystać do wykonania zasyпки po usunięciu frakcji spoistych, organicznych i gruzu.

Zagęszczanie zasyпки wykonać należy pod nadzorem geologa potwierdzającego uzyskanie przez każdą warstwę wymaganego stopnia zagęszczenia.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 "Geotechnika - Roboty ziemne – Wymagania ogólne" i normą PN-B-10736:1999 "Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania" oraz z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczoną przez producentów.

#### **7.4.2. Roboty montażowe.**

Rurociągi i kanały układać należy w suchych i zabezpieczonych wykopach. Do budowy stosować rury z materiału podanego w opisie.

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonywania prób i zasyпки należy spełniać wymogi instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

Rurociągi wykonać należy z rur PE łączonych zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PE opracowaną przez producentów rur.

Kanały wykonać należy z rur PVC łączonych zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PVC opracowaną przez producentów rur.

Do połączeń kołnierzowych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej A2 oraz podkładki i nakrętki ze stali nierdzewnej A4. Śruby dokręcać kluczem dynamometrycznym.

Połączenia kołnierzowe kształtek żeliwnych należy zabezpieczyć opaskami termokurczliwymi.

Zasuwy i hydranty należy posadawiać na blokach podporowych - np. płytkach chodnikowych betonowych 35x35x5.

Rurociągi należy łączyć przy użyciu muf elektrooporowych.

Połączenie z istniejącym wodociągiem wykonać zgodnie ze schematem montażowym węzłów. W celu umożliwienia ustalenia lokalizacji rurociągu wykonanego rur tworzywowych należy go oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną z wkładką metalową magnetyczną łączoną na zaciski ułożoną wzdłuż, ponad rurociągami.

W pobliżu miejsca wbudowania zasuw i hydrantów na stałych obiektach budowlanych lub słupkach do tabliczek informacyjnych należy umieścić tabliczki orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych wg PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.”

Studzienki kanalizacyjne betonowe wykonać należy przy zachowaniu warunków zawartych w normie PN-B-10729:1999 „Kanalizacja – studzienki kanalizacyjne”.

#### Próba szczelności

Zmontowane odcinki rurociągu należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1.0 MPa. Próbę ciśnieniową oraz odbiór techniczny wykonać należy zgodnie z normą PN-B-10725:1997 oraz instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PE opracowaną przez producenta rur. Przed włączeniem do eksploatacji należy sieć przepłukać i poddać dezynfekcji. Wodę do prób szczelności rurociągu należy pobierać z istniejącej sieci wodociągowej.

UWAGA:

Po wykonaniu sieci i zainstalowaniu hydrantów należy dokonać próby ciśnienia (min. 0,1MPa) i wydajności (min. 5l/s) na każdym zaworze hydrantowym przy pomocy specjalistycznego urządzenia.

#### **7.4.3. Odtworzenie nawierzchni.**

Przewidziano odtworzenie drogi dojazdowej poprzez utwardzenie powierzchni gruntu kruszywem łamanym #0/31,5 stabilizowanym mechanicznie na szerokości 5m. Dodatkowo na końcu drogi utwardzenie placu do zawracania ok.12,5x12,5m. Całkowita powierzchnia do odtworzenia wynosi ok. 1006m<sup>2</sup>. Teren do odtworzenia pokazano w załączniku nr VIII.

#### **7.4.4. Uwagi dla wykonawcy.**

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obcych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

2. Wokół wjazdów na studniach kanalizacyjnych zlokalizowanych w nawierzchniach gruntowych i utwardzanych kruszywem łamanym należy wykonać obetonowanie o średnicy 1,5m na grubości 10cm z betonu C8/10 na 15cm podłożu piaskowym. Powyższa warstwa betonu zapobiegnie przesuwaniu wjazdów pod wpływem ruchu drogowego. Obetonowanie należy wykonać przy 6 studniach.

3. Skrzynki zasuw usytuowane w terenach zielonych i drogach gruntowych / utwardzonych kruszywem łamanym (łącznie 10szt.) należy obrukować 1,0x1,0m kostką kamienną lub betonową na podbudowie z suchego betonu gr.10cm. Zabruk obudować obrzeżami chodnikowymi.

## 8. SPRAWY TERENOWO-PRAWNE.

Projektowane uzbrojenie przebiegać będzie przez następujące działki:

L.p.	Numer obrębu	Numer działki	Właściciel
1.	Barnisław	72/18	Gmina Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106
2.	Barnisław	72/19	Gmina Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106

## 9. OCHRONA SANITARNA.

Projektowane obiekty liniowe z zakresu sieci uzbrojenia terenu nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych - dostępu do hydrantów p.poż., studni lub innego uzbrojenia.

## 10. OCHRONA KONSERWATORSKA.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską stanowisk archeologicznych.

## 11. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU.

Projektowane uzbrojenie nie koliduje z drzewami i krzewami.

## 12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

W myśl art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), Projektant przeprowadził analizę obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z §13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 23 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462 z późn. zm.) na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami): art. 5 ust. 1,
- Rozporządzenie 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 z późn. zm.) §5, §6, §11, §17 ust. 1,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 35, art. 38, art. 39,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) art. 71, art. 72, art. 75, art. 112,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami) – załącznik nr 1,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401) § 21 ust. 2.

Mając za powyższe wymienione przepisy prawa, w oparciu o które dokonano analizy określenia zasięgu obszaru oddziaływania obiektu stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany wymienionych w punkcie 8 niniejszego opracowania.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu ogranicza się do granic działek na których inwestycja jest zlokalizowana i nie stanowi przedsięwzięcia mogącego pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4.11.2004 r. (Dz. U. nr 257, poz. 2573).

Dodatkowo nie należy się spodziewać negatywnych skutków realizacji inwestycji w zakresie:

- ochrony powierzchni ziemi, w tym gleby,



- świata zwierzęcego i roślinnego,
- ujemnego oddziaływania na ujęcia wód podziemnych,
- skażenia wód podziemnych i powierzchniowych,
- na ludzi, obiekty budowlane i obszary prawnie chronione,
- ingerencji w krajobraz oraz jego zmiany oraz zmiany klimatu.

W czasie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe zanieczyszczenia w postaci emisji hałasu oraz wzniecanie kurzu powstałe w wyniku wykonywanych prac przez wykonawcę. Wykonawca dopełni wszelkich starań aby zminimalizować oddziaływania na środowisko oraz prowadzić będzie prace budowlane w godzinach dziennych.

### **13. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.**

Inwestycja po zrealizowaniu nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Projektowane uzbrojenie nie wpłynie istotnie na istniejące zagospodarowanie terenu.

#### **13.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.**

##### **13.1.1. Ochrona gleby.**

W fazie realizacji inwestycji na odcinkach projektowanego uzbrojenia przebiegającego poza jezdniami ulic nastąpi zdjęcie warstwy gleby. Gleba zostanie złożona na odkład czasowy wzdłuż wykopu i po zakończeniu robót zostanie rozścielona w miejscu jej pierwotnego zalegania.

##### **13.1.2. Wpływ inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.**

Realizacja inwestycji nie ma wpływu na istniejące stosunki wodne oraz nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

#### **13.2. Bilans odpadów.**

W ramach prac związanych z realizacją inwestycji przewiduje się:

- ♦ wycinkę drzew,
- ♦ zdjęcie humusu i ponowne jego rozścielenie po zakończeniu robót,
- ♦ wykonanie robót ziemnych w zakresie wykopów.

Prace rozbiórkowe i budowlane, składające się na przedsięwzięcie, prowadzone będą przy użyciu:

- ♦ maszyn do robót takich jak: koparki, ładowarki, walec wibracyjny, zagęszczarki płytowe, spycharki,
- ♦ maszyn do robót instalacyjnych, jak: żurawie samochodowe,
- ♦ transportu, tj. samochody ciężarowe, samochody wywrotki.

Z uwagi na zakres i skalę analizowanego przedsięwzięcia, jego realizacja nie powinna oddziaływać w sposób niekorzystny na środowisko gruntowo-wodne, pod warunkiem dopuszczenia do pracy sprawnego sprzętu budowlanego oraz właściwie prowadzonej gospodarki odpadami w tym masami gruntu oraz gospodarki ściekowej.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych zostaną „wytworzone” odpady należące do 17 grupy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923) są to:

- ♦ Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – 17 05 04 – 1638Mg
- ♦ Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – 17 01 01 - 23,2Mg

Dla wyżej wymienionych ilości wytwarzanych odpadów w fazie budowy, wykonawca robót jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do przedłożenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących wytwarzanie odpadów, informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami.

Odpady te powinny zostać zagospodarowane przez Wykonawcę poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy – np. masy ziemi z wykopów,
- przekazanie odpadów specjalistycznym firmom - posiadającym stosowne zezwolenia wymagane przez ustawę lub firmom pośredniczącym, posiadającym uprawnienia na odbiór i transport odpadów.
- przekazanie pozostałych odpadów na składowisko odpadów.

Zaprojektowane rozwiązania projektowe wykazały, że projektowana inwestycja nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego ani nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny środowisko krajobrazowe i przyrodnicze na terenie inwestycji ani nie pogorszy jakości wód gruntowych.

# INFORMACJA BIOZ

Nazwa inwestycji	<b>BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W M. BARNISŁAW</b>
Inwestor	Gmina Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106
Numer umowy	65/2018 / P-946/2018
Adres inwestycji	Gmina Kołbaskowo – m. Barnisław
Numery działek	Obręb Barnisław: 72/18, 72/19

GŁÓWNY PROJEKTANT	- IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
	mgr inż. DARIUSZ SKUZA specjalność: instalacyjno-inżynieryjna	583/Sz/94	

BRANŻA	PROJEKTANT - IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
	mgr inż. MONIKA POTOMSKA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0071/POOS/08	

#### **14. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.**

Informację niniejszą sporządzono na podstawie art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 10 poz. 1126), którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Prowadzenie prac w pobliżu jezdni,
- Prowadzenie prac związanych z wykonaniem wierceń,
- Miejsca montażu elementów wielkogabarytowych w wykopach np. studni, komór, rurociągów.
- Istniejące linie kablowe energetyczne,
- Zagrożenia wynikające z prowadzenia prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych 0,4kV.
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem w momencie włączania do eksploatacji przebudowywanych odcinków linii kablowej.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Niebezpieczeństwo wypadku podczas prowadzenia prac w pobliżu jezdni,
- Niebezpieczeństwo doznania urazów mechanicznych wynikających z obsługi narzędzi mechanicznych (pił spalinowych, młotów pneumatycznych, zagęszczarek itp.),
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem wynikające z obsługi elektronarzędzi (agregatów prądotwórczych, przecinarek, wiertarek itp.),
- Niebezpieczeństwo upadku, przysypania przy wykonywaniu robót ziemnych związanych z wykonaniem prac montażowych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac ziemnych w pobliżu kabli energetycznych,
- Zagrożenia przy wykonywaniu prac przy użyciu sprzętu budowlanego np. koparek, dźwigów, równiarek itp.

3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

- Kierownik budowy/robót przed przystąpieniem do robót opracuje instrukcję bezpiecznego wykonywania robót i zapozna z nią pracowników.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach demontażowych, montażowych, próbach ciśnienia i rozruchu technologicznym powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania, jak również otrzymać dokumentację określającą zakres prac.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i montażowych omówić stosowanie środków ochrony bezpośredniej (odzieży ochronnej, kasków, okularów ochronnych itp.) oraz stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych przewidzianych do danego typu robót.

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną komunikację na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Organizacja budowy powinna przebiegać w sposób gwarantujący bezpieczny i zgodny z przepisami przebieg budowy i robót. Należy stosować technologię robót oraz narzędzia zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i wymaganiami prawnymi, a w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych,

budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

Dobór zestawu maszyn, urządzeń i narzędzi musi wynikać z analizy procesu technologicznego, w którego skład wchodzi wszystkie operacje związane z realizacją projektu.

Dozór nad realizacją przedsięwzięcia może być prowadzony tylko przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.

Roboty powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne będą wskazane przed rozpoczęciem robót w części graficznej planu „BIOZ” i wyznaczone w terenie.