



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



STRONA TYTUŁOWA

I. Nazwa zamówienia

„Rozbudowa kanalizacji o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg” - będąca częścią Projektu „Oczyszczanie ścieków w Brzegu – faza IV” realizowanego w ramach POIiŚ 2014-2020 w ramach działania 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach.

II. Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy

- Zadanie nr 1 - Budynek wielorodzinny Brzeg ul. Poprzeczna 27 (dz. nr 4)
- Zadanie nr 2 - Budynek jednorodzinny Bystrzyca, gmina Oława, ul. Cmentarna 5 (dz. nr 834/3)
- Zadanie nr 3 - Ośrodek Wypoczynkowo - Rekreacyjny „Zagroda nad Murawcem” Kościerzycy 129 , gmina Lubsza, (dz. nr 742/13)
- Zadanie nr 4 – Budynek jednorodzinny Kościerzycy 173, gm. Lubsza (dz nr 111/5)
- Zadanie nr 5 - Przebudowa przydomowej przepompowni ścieków Bystrzyca gm. Oława ul. Brzegowa 2B (dz nr 1037/3)
- Zadanie nr 6 - Przebudowa przydomowej przepompowni ścieków Bystrzyca gm. Oława ul. Brzegowa 2C (dz nr 1037/9)
- Zadanie nr 7 - Przebudowa przydomowej przepompowni ścieków Pępice 87, gm. Skarbimierz (dz nr 283)
- Zadanie nr 8 – Budynki jednorodzinne Kościerzycy, gm. Lubsza (dz nr 504/4 oraz 504/12)
- Zadanie nr 9 – Budynek jednorodzinny Kościerzycy, gm. Lubsza (dz nr 188/2)

III. Nazwy i kody ze Wspólnego Słownika Zamówień

GRUPA

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części: roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodne
71300000-1	Usługi inżynierskie

KLASA

45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów , linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

KATEGORIA

45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

IV. Nazwa i adres Zamawiającego

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o. ul. Wolności 15, 49-300 Brzeg

V. Zespół autorski opracowujący program funkcjonalno -użytkowy

Biuro Projektowe	AKI-PROJEKT 2 Projektowanie – Dystrybucja - Realizacja ul. Prószkowska 9/28, 45-710 OPOLE
Opracowanie	mgr inż. Krzysztof Świątkiewicz
Aktualizacja	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o. Barbara Wiśniewska, Antoni Mędrala

VI. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

1. Strona tytułowa
2. Część opisowa
3. Część informacyjna

Brzeg, 20 listopad 2018 r.

Zatwierdzam;


PREZES
Artur Stecula

Spis treści opracowania

I. STRONA TYTUŁOWA

- I. Nazwa zamówienia
- II. Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy
- III. Nazwy i kody ze Wspólnego Słownika Zamówień
- IV. Nazwa i adres Zamawiającego
- V. Zespół autorski opracowujący program funkcjonalno-użytkowy
- VI. Spis zawartości programu funkcjonalno -użytkowego

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.0.1. Podstawa opracowania programu funkcjonalno-użytkowego (PFU)
- 1.0.2. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie Aglomeracji Brzeg
- 1.0.3. Zakres robót
- 1.0.4. Zakres prac projektowych
 - 1.0.4.1. Dokumentacja projektowa
 - 1.0.4.2. Dokumentacja powykonawcza
- 1.0.5. Zakres prac budowlano-montażowych

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 1

- 1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót
- 1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.1.3.1. Teren objęty inwestycją
 - 1.1.3.2. Infrastruktura techniczna
 - 1.1.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności

1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

- 1.1.4.1. Charakterystyczna długość odgałęzienia bocznego
- 1.1.4.2. Opis zadania nr 1
- 1.1.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej i właściciela terenu

1.2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 2

- 1.2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót
- 1.2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.2.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.2.3.1. Teren objęty inwestycją
 - 1.2.3.2. Infrastruktura techniczna
 - 1.2.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności

1.2.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

- 1.2.4.1. Charakterystyczna długość odgałęzienia bocznego
- 1.2.4.2. Opis zadania nr 2
- 1.2.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej i właściciela terenu

1.3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 3

- 1.3.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót
- 1.3.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.3.3.1. Teren objęty inwestycją
 - 1.3.3.2. Infrastruktura techniczna
 - 1.3.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności

1.3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

- 1.3.4.1. Charakterystyczna długość odgałęzienia bocznego

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

1.3.4.2. Opis zadania nr 3

1.3.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej i właściciela terenu

1.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 4

1.4.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

1.4.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.4.3.1. Teren objęty inwestycją

1.4.3.2. Infrastruktura techniczna

1.4.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności

1.4.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.4.4.1. Charakterystyczna długość odgałęzienia bocznego

1.4.4.2. Opis zadania nr 4

1.4.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej i właściciela terenu

1.5. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 5 i 6

1.5.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

1.5.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.5.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.5.3.1. Teren objęty inwestycją

1.5.3.2. Infrastruktura techniczna

1.5.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności

1.5.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.5.4.1. Charakterystyczna długość odgałęzienia bocznego

1.5.4.2. Opis zadania nr 5 i 6

1.5.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej i właściciela terenu

1.6. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 7

1.6.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

1.6.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.6.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.6.3.1. Teren objęty inwestycją

1.6.3.2. Infrastruktura techniczna

1.6.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności

1.6.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.6.4.1. Charakterystyczna długość odgałęzienia bocznego

1.6.4.2. Opis zadania nr 7

1.6.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej i właściciela terenu

1.7. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 8

1.8. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 9

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania dotyczące projektowania

2.1.1. Dokumentacja geodezyjna

2.1.2. Dokumentacja projektowa

2.1.3. Działania Wykonawcy dla uzyskania uzgodnień, pozwoleń i decyzji administracyjnych

2.1.4. Dokumentacja powykonawcza

2.2 Wymagania dotyczące robót budowlanych

2.2.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych - określenie ogólne

2.2.2. Roboty towarzyszące i tymczasowe

2.2.3. Informacje o terenie budowy

2.2.3.1. Informacje ogólne

- 2.2.3.2. Organizacja robót budowlanych
- 2.2.3.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
- 2.2.3.4. Ochrona środowiska
 - 2.2.3.4.1. Ochrona przeciwpożarowa
 - 2.2.3.4.2. Zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem gruntu
 - 2.2.3.4.3. Gospodarka odpadami
- 2.2.3.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy
- 2.2.3.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy
- 2.2.3.7. Warunki dotyczące organizacji ruchu
- 2.2.3.8. Ochrona i utrzymanie terenu budowy
- 2.2.3.9. Zabezpieczenie chodników i jezdni
- 2.2.3.10. Ochrona i utrzymanie robót
- 2.2.3.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów
- 2.2.3.12. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

2.2.4. Nazwy i kody robót budowlanych objęte przedmiotem zamówienia

2.2.5. Określenia podstawowe

2.3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych i ich składowania

2.3.1. Wymagania materiałowe - ogólne

2.3.1.1. Rurociągi grawitacyjne i tłoczne

2.3.1.2. Armatura

2.3.1.3. Studzienki kanalizacyjne

2.3.1.4. Studzienki rozprężne

2.3.1.5. Przepompownie

2.3.2. Składowanie materiałów

2.3.2.1. Rury PVC i PEHD

2.3.2.2. Armatura, włazy i inne drobne elementy

2.3.2.3. Studzienki z tworzyw sztucznych

2.3.2.4. Przepompownie

2.4. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

2.5 Wymagania dotyczące środków transportu

2.5.1. Transport rur

2.5.2. Transport studzienek kanalizacyjnych

2.5.3. Transport zbiornika przepompowni

2.5.3. Armatura, włazy i inne drobne elementy

2.5.4. Transport mieszanki betonowej

2.6. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

2.6.1. Roboty przygotowawcze

2.6.2. Roboty zasadnicze

2.6.2.1. Roboty ziemne

2.6.2.2. Roboty bezwykopowe

2.6.2.3. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni

2.6.2.4. Roboty montażowe rurociągów

2.6.2.5. Montaż studzienek połączeniowych i rozprężnych

2.6.2.6. Montaż przepompowni ścieków

2.6.2.7. Zasilanie energetyczne

2.6.2.8. Przebudowa istniejących przepompowni

2.7. Kontrola jakości robót

2.7.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

2.7.2. Elementy robót podlegające kontroli jakości

2.7.3. Zasady kontroli jakości

2.7.4. Deklaracje właściwości użytkowych wbudowanych materiałów

2.8. Odbiory budowlane

2.8.1. Rodzaje odbiorów

2.8.2. Odbiór częściowy

2.8.3. Odbiór końcowy

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

2.8.4. Odbiór pogwarancyjny

2.9. Podstawa płatności. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących

2.9.1. Ustalenia ogólne

2.9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

2.9.3. Roboty towarzyszące

2.10. Dokumenty budowy

2.10.1. Przechowywanie dokumentów budowy

2.11. Dokumenty odniesienia

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do projektowania
5. Załączniki / dotyczące wszystkich zadań 1-9 /

CZĘŚĆ OPISOWA

1. 0. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1.0.1. Podstawa opracowania programu funkcjonalno-użytkowego (PFU).

- a/ Umowa nr PIU/5/ 2017 z dn.13 stycznia 2017 r.
- b/ Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 – Ministerstwo Rozwoju Wersja 1.16 Warszawa 12 kwietnia 2017 r.
- c/ Warunki techniczne podłączenia nr TT/89/8191/2017 z dn. 06.06.2017 r wydane przez PWiK Brzeg Sp. z o.o. oraz uzgodnione projekty (dot. zadań 8,9).
- d/ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018 Poz.1202 z późniejszymi zmianami) i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi,
- e/ Rozporządzenie 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. z 2013 r. poz. 1129 z późn. zmianami),
- f/ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity Dz,U, z 2018 r poz 1152 z późn. zmianami)
- g/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r., nr 130, poz.1389).

1.0.2. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie Aglomeracji Brzeg

Podstawowym działaniem Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu sp. z o.o. jest zaopatrzenie w wodę wszystkich mieszkańców i podmiotów gospodarczych na terenie miasta Brzeg oraz odbiór i oczyszczanie ścieków z terenu miasta. Spółka prowadzi również działalność zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie gmin: Lewin Brzeski , Lubsza, Olszanka, Oława, Skarbimierz na podstawie zezwoleń:

- gm. Lewin Brzeski (m. Łosiów, Strzelniki)
- gm. Lubsza (m. Błota, Czepielowice, Dobrzyń, Garbów, Kościerzycy, Leśna Woda, Lubsza, Michałowice, Myśliborzyce, Piastowice, Pisarzowice, Szydłowice)
- gm. Olszanka (m. Janów, Krzyżowice, Obórki, Olszanka, Pogorzelica)
- gm. Oława (m. Bystrzyca, Janików, Stary Górnik, Stary Otok)
- gm. Skarbimierz (m. Bierzów, Brzezina, Kopanie, Kruszyna, Lipki, Łukowice Brzeskie, Małujowice, Pępice, Prędocin, Skarbimierz Osiedle – część sieci, Zielęcice, Zwanowice)

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu sp. z o.o. odbiera ścieki także z innych miejscowości znajdujących się w zasięgu Aglomeracji Brzeg, z tym, że eksploatację kanalizacji sanitarnej prowadzą inne podmioty:

- gm. Oława (m. Chwalibóżyce, Gać, Jankowice Małe, Maszków, Niemil, Osiek, Psary)
- gm. Olszanka (m. Gierszowice, Przylesie)
- gm. Skarbimierz (m. Pawłów, Skarbimierz, Skarbimierz Osiedle - część sieci, Żłobizna)

Ponadto PWiK w Brzegu sp. z o.o. prowadzi zaopatrzenie w wodę, oprócz miasta Brzeg, również niektórych miejscowości w gminie Olszanka z tym, że tylko w Krzyżowicach eksploatuje sieć wodociągową i w miejscowości tej woda sprzedawana jest przez PWiK w Brzegu sp. z o.o. bezpośrednio mieszkańcom. Do pozostałych miejscowości (Janów, Gierszowice, Krzyżowice - Osiedle, dawny PGR, Olszanka, Pogorzela) woda jest sprzedawana hurtowo

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

1.0.3. Zakres robót

Przedmiotem zamówienia jest :

- dla zadań nr 1 – 7 opracowanie dokumentacji projektowej i na jej podstawie wykonanie robót budowlanych w trybie Art. 29 a ustawy „Prawo Budowlane”,
- dla zadań 8 oraz 9 wykonanie robót budowlanych zgodnie z wykonanymi projektami

1.0.4. Zakres prac projektowych

- 1) Zaprojektowanie rozbudowy kanalizacji sanitarnej o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne o łącznej długości około 210 m na obszarze Aglomeracji Brzeg oraz niezbędnego uzbrojenia na sieci kanalizacji sanitarnej (studzienek kanalizacyjnych, trójników z zasuwą odcinającą, przepompowni ścieków itp.) w tym wykonanie wszelkich niezbędnych dla realizacji inwestycji opracowań i uzgodnień - z podziałem na 4 zadania.
- 2) Zaprojektowanie przebudowy 3 istniejących przepompowni ścieków przez wymianę obecnych pomp na typoszereg występujący w ich rejonie, w tym wykonanie wszelkich niezbędnych dla realizacji inwestycji opracowań i uzgodnień.

Lokalizację poszczególnych zadań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia przedstawiono na planach orientacyjnych w skali 1:25 000.

1.0.4.1. Dokumentacja projektowa - Projekt budowlano - wykonawczy

Wykonawca powinien opracować Projekt budowlano - wykonawczy dla zadań 1-7 sporządzony w zakresie i formie niezbędnej do uzyskania uzgodnienia ostatecznego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o. zawierający:

- a/ Projekt zagospodarowania terenu w branży sanitarnej (oraz elektrycznej w razie potrzeby)
- b/ Niezbędne elementy Projektu wykonawczego (profile podłużne, szczegóły przepompowni itp)
- c/ Projekty branżowe przebudowy kolidującego uzbrojenia podziemnego (w razie potrzeby),
- d/ Wszystkie konieczne opinie i uzgodnienia
- e/ Informacje dotyczącą BIOZ

Opracuje również projekt organizacji ruchu oraz projekty skrzyżowań z drogami (odtworzenia nawierzchni lub przejścia rura przewiertową). Projekty skrzyżowań mogą stanowić element projektu branży sanitarnej.

Dodatkowe czynności formalnoprawne na tym etapie:

- a) Uzyskanie kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
- b) Wystąpienie o wydanie warunków technicznych do PWiK w Brzegu Sp. z o.o. (dot. zadania nr 4) oraz w razie potrzeby aktualizacja na etapie projektowania „Warunków technicznych podłączenia” – wydanych przez PWiK w Brzegu Sp. z o.o. (dot. zadań 1-3 oraz 5-7)
- c) Uzgodnienia odstępstw od warunków technicznych - w razie konieczności,

Uwaga: Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71) niniejsza inwestycja nie wymaga przeprowadzenia procedury decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

1.0.4.2. Dokumentacja powykonawcza .

Dokumentację powykonawczą budowy dla zadań 1-9 w rozumieniu Prawa Budowlanego i Kontraktu stanowią:

- a) Projekt Budowlano-wykonawczy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- b) Geodezyjna dokumentacja powykonawcza zawierająca dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wraz z kopią aktualnej

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

mapy zasadniczej terenu,

c) Oświadczenia Wykonawcy (kierownika budowy):

- o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlano-wykonawczym warunkami technicznymi wykonania i odbioru, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także, w razie korzystania z ulicy, sąsiedniej nieruchomości o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.

1.0.5. Zakres prac budowlano - montażowych

Zakres prac objętych kontraktem stanowi:

- 1) Realizacja rozbudowy kanalizacji sanitarnej o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne o łącznej długości około 224 m oraz na obszarze Aglomeracji Brzeg oraz niezbędnego uzbrojenia na sieci kanalizacji sanitarnej (studzienek kanalizacyjnych, trójników z zasuwą odcinającą, przepompowni ścieków itp.) - łącznie 4 zadania
- 2) Realizacja przebudowy 3 istniejących przepompowni ścieków przez wymianę obecnych pomp na typoszereg zgodny z wymaganiami PWiK w Brzeg SP. z o.o.



ZADANIE NR 4

ZADANIE NR 3

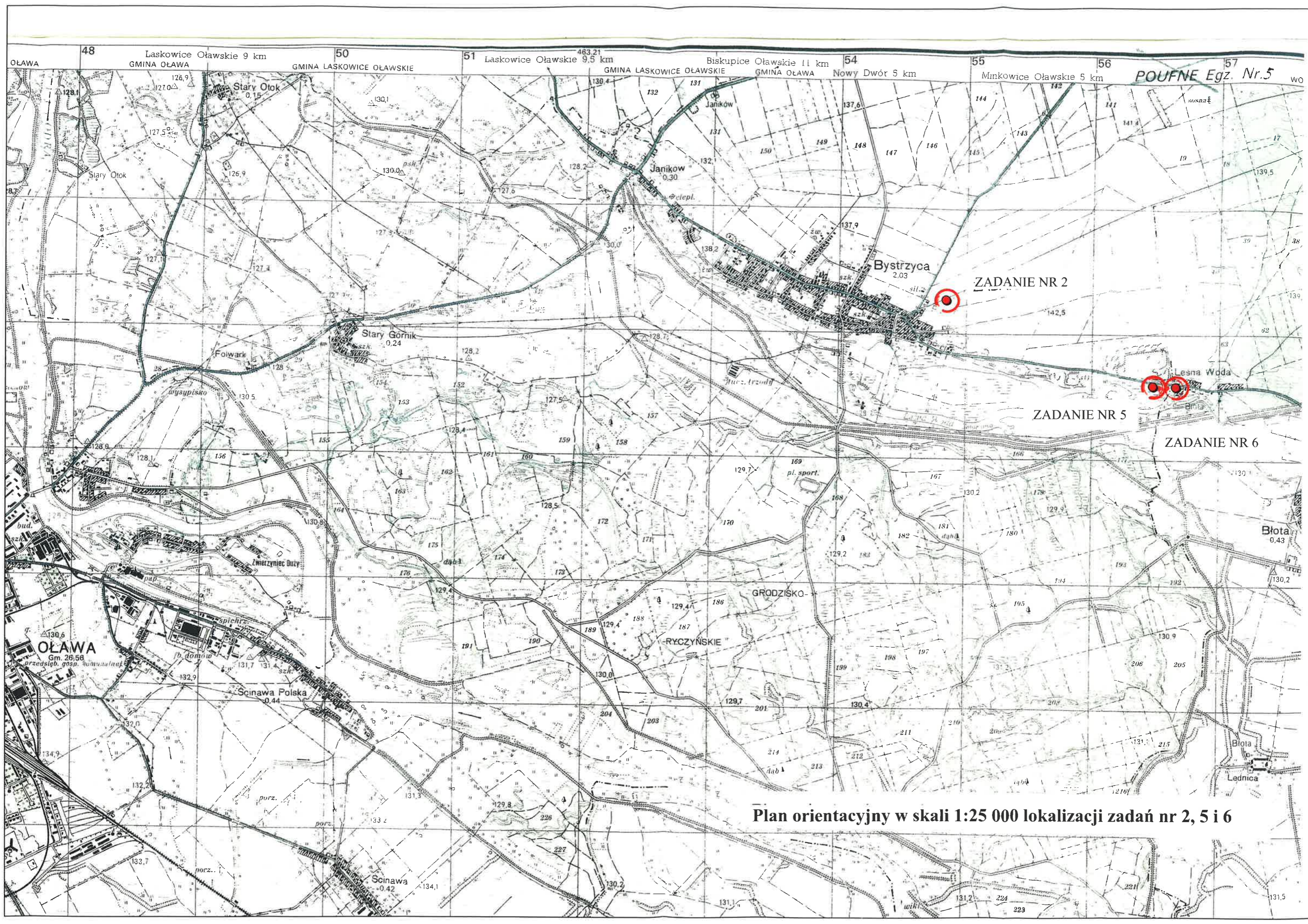
ZADANIE NR 9

ZADANIE NR 8

ZADANIE NR 1

ZADANIE NR 7

Plan orientacyjny w skali 1:25 000 lokalizacji zadań nr 1, 3, 4, 7 - 9



POUFNE Egz. Nr.5

ZADANIE NR 2

ZADANIE NR 5

ZADANIE NR 6

Plan orientacyjny w skali 1:25 000 lokalizacji zadań nr 2, 5 i 6

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 1

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

Zadanie	Adres podłączanego obiektu	Rurociągi grawitacyjne [m]	Rurociągi tłoczne [m]	Elementy podłączenia	Zasilanie energetyczne	Przepompownie
1	Brzeg, ul. Poprzeczna 27 dz. nr 4	Ø160PVC 17 przewiert Ø250 14	Ø63 PE 45	SR 1	1-fazowe	P 1

1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedstawiono poniżej wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Brzeg (Uchwała XVIII/142/03 rady Miejskiej w Brzegu z dn.19 grudnia 2003 r) wyłącznie w treści dotyczącej kanalizacji sanitarnej, dla terenów na których przewidziana jest realizacja odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej.

Nr zadania	1
Symbol urbanistyczny terenu	D24 MN/N/W
Przeznaczenie terenu	Funkcja mieszkaniowa z usługami oraz zielenią ; funkcja tereny technicznego wyposażenia miasta z towarzyszącymi urządzeniami, zielenią izolacyjną i pojedynczymi mieszkaniami; funkcja wody otwarte oraz zbiorniki retencyjne

1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.1.3.1. Teren objęty inwestycją

Poszczególne zadania wchodzące w skład przedmiotu zamówienia rozrzucone są w różnych miejscach Aglomeracji Brzeg. Ich orientacyjne lokalizacje przedstawiono na planach topograficznych w skali 1:25 000.

Zadanie nr 1 zlokalizowane jest na terenie miasta Brzeg w południowo-zachodniej części miasta .

1.1.3.2. Infrastruktura techniczna

Rozbudowa kanalizacji sanitarnej o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne uzależniona jest od istniejącej struktury kanalizacji sanitarnej (układ grawitacyjno-tłoczny) w miejscu projektowanej rozbudowy oraz wysokościowej lokalizacji obiektu przewidzianego do podłączenia.

Dla zadania nr 1 odbiornikiem jest kanalizacja sanitarna Ø400 kam w ul. Poprzecznej (kanał po renowacji, wewnątrz żywica epoksydowa)

1.1.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności.

Przedmiotowe przedsięwzięcie złożone z 9 zadań zlokalizowane jest w kilku miejscach na terenie Aglomeracji Brzeg. Lokalizację poszczególnych zadań pokazano w części graficznej PFU na planie orientacyjnym oraz planach sytuacyjnych poszczególnych zadań.

Zadanie nr 1 zlokalizowano na działkach wymienionych w poniższej tabeli.

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

Zadanie	Nr działek	Właściciel i adres
1	4 ark 3 obręb Brzeg Południe	Osoby prywatne
	552/1	Gmina Brzeg – droga gminna ul. Poprzeczna

1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.1.4.1. Charakterystyczne długości poszczególnych odgałęzień bocznych

Zestawienie charakterystycznych długości projektowanego odgałęzienia bocznego dla zadania nr 4 przedstawiono w pkt 1.1.1. Podane długości rurociągów są jedynie wartościami orientacyjnymi i muszą być zweryfikowane w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

Przedstawione w załącznikach mapowych trasy odgałęzień są zaproponowane wstępnie, ostateczną trasę ustali projektant i uzyska ostateczne zgody właścicieli terenu.

1.1.4.2. Opis zadania nr 1

Budynek dwurodzinny (ilość mieszkańców - 5 osób) podłączyć do kanalizacji sanitarnej Ø400 kam. w ul. Poprzecznej. Przepompownię odprowadzającą ścieki zlokalizować w pobliżu istniejącego szamba. Rurociąg kanalizacji tłocznej Ø63 PE100PN10 prowadzić przez teren działki w kierunku ulicy. Na krawędzi posesji zlokalizować studzienkę rozprężną Ø1000 PE/PP. Za studzienką zabudować odcinek kanalizacji grawitacyjnej Ø160 PVC SDR34 SN8. Przejście przez ul. Poprzeczna wykonać metodą przecisku / przewiertu bez naruszania konstrukcji jezdni. Komorę przeciskową roboczą zlokalizować na terenie posesji. Komorę kontrolną w chodniku bezpośrednio przy studzience o rzędnej góry 144,49 Rozebrać i odtworzyć nawierzchnię chodnika. Rurociąg zabudować w rurze przeciskowej / przewiertowej Ø250 na płozach ślizgowych. Włączenie do istniejącej studzienki wykonać wyłącznie przez nawiercenie w ściankę studzienki. Przewód w ścianie betonowej uszczelnić w sposób zapewniający 100% szczelność np. łańcuchem uszczelniającym. Z uwagi na głębokość studzienki połączeniowej wykonać należy podłączenie kaskadowe zewnętrzne lub wewnętrzne. .

Przepompownię wyposażać w pompę i osprzęt zgodny z typoszeregiem stosowanym w PWiK w Brzegu Sp. z o.o. Na przewodzie tłocznym zabudować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający. Szafę sterowniczą przepompowni zamontować obok zbiornika przepompowni. Przełączenie instalacji kanalizacji sanitarnej zamiast do szamba, do przepompowni oraz wykonanie zasilania energetycznego przepompowni należy do właściciela posesji. Zasilanie 1- fazowe.

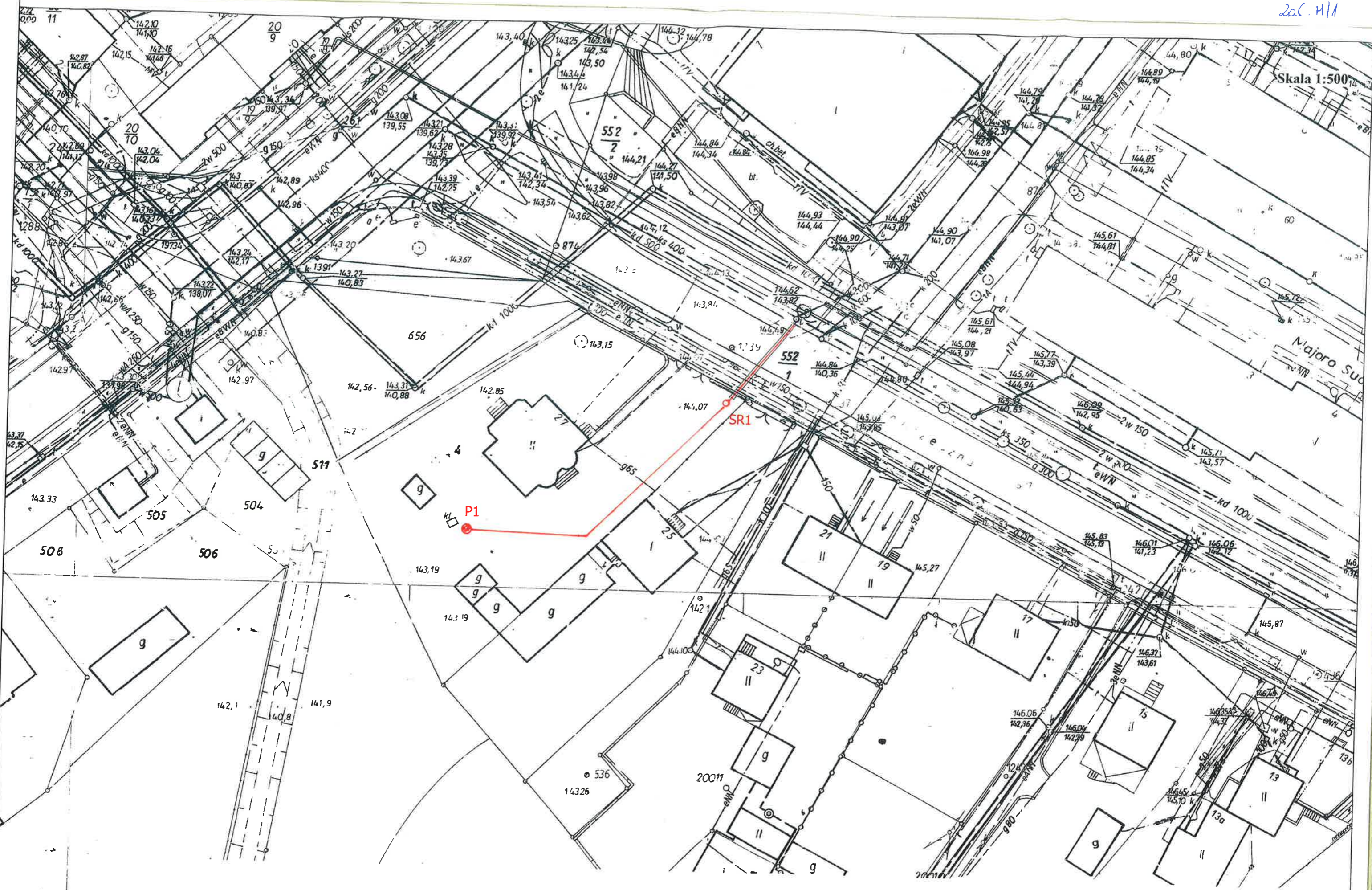
1.1.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej i właściciela terenu

0/1 Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków nr TT/89/8191/2017 z dnia 06-06-2017 wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o. (załączone do części III PFU)

M/1 Plan sytuacyjny w skali 1:500 zadanie nr 1, Brzeg ul. Poprzeczna 27

1/1 Pozwolenie na lokalizację w pasie drogowym ulicy Poprzecznej kanalizacji sanitarnej - decyzja Burmistrza Brzegu nr 165/2016 z dn. 12.07.2017 r

1/2 Oświadczenie właścicieli – do wglądu u Zamawiającego.



Plan sytuacyjny w skali 1:500
zadanie nr 1 - Brzeg, ul. Poprzeczna 27

Brzeg, dnia 12.07.2017r.

BI.7012.56.2017

DECYZJA Nr 165/2016

Na podstawie art.39 ust.3 ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14 poz.60, tekst jednolity Dz. U z 2016r, poz.1440 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2017r, poz. 1257)

p o r o z p a t r z e n i u

wniosku z dnia 11.07.2017 r. firmy AKI Projekt2 Projektowanie, Dystrybucja, Realizacja mgr inż. Krzysztof Świątkiewicz 45-710 Opole ul. Prószkowska 9/28, reprezentowanej przez pana Krzysztofa Świątkiewicza, działającego w imieniu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o. o., na podstawie pełnomocnictwa z dnia 17.01.2017r. udzielonego przez Prezesa Artura Steculę i Zastępcę Prezesa ds.Technicznych Krzysztofa Tokarskiego

p o z w a l a m

na zlokalizowanie w pasie drogowym ulicy: Grobli (droga gminna nr 102134 O), Konopnickiej (nr 102155 O), Poprzeczna (nr 102216 O) w Brzegu projektowanych tras sieci kanalizacji sanitarnej tj. urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego

n a w a r u n k a c h :

- 1.Lokalizacja projektowanych tras sieci kanalizacji sanitarnej na działkach: nr 67 k.m.3 obręb 1102 Centrum, nr 239/3/3 k.m. 11 obręb 1103 Południe, nr 552/1 k.m. 3, obręb 1103 Południe, stanowiących własność Gminy Brzeg, zgodnie z przedstawionymi załącznikami mapowymi.
- 2.Przejście pod ulicą Poprzeczna wykonać metodą przeciskową, bez naruszania konstrukcji jezdni.
- 3.W dokumentacji należy przewidzieć roboty związane z odtworzeniem stanu naruszenia pasa drogowego.
- 4.Przed przystąpieniem do robót Inwestor lub Wykonawca posiadający jego pełnomocnictwo winien wystąpić do Urzędu Miasta w Brzegu z wnioskiem o wydanie zezwolenia:
 - na prowadzenie robót w pasie drogowym (na podstawie art.40 ust.1 i 2 pkt 1 cyt. ustawy o drogach publicznych),
 - na umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej w pasach drogowych (na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 2 cyt. ustawy o drogach publicznych),dołączając plan sytuacyjny, informację o terminie wykonywania robót, wielkość zajętej powierzchni, personalia osoby odpowiedzialnej za przebieg prac.
- 5.Po wykonaniu sieci kanalizacji sanitarnej należy zagęścić grunt zasypowy (piasek) do poziomu projektowanej podbudowy drogi dla uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$, potwierdzonego badaniami załączonymi do protokołu odbioru.
- 6.Utrzymanie i konserwacja sieci kanalizacji sanitarnej, znajdujących się w pasach drogowych ulic: Grobli, Konopnickiej, Poprzecznej, należy być do właściciela tych urządzeń.
- 7.Inwestor ponosi koszt budowy lub modernizacji urządzeń w pasie drogowym, związanych z likwidacją kolizji projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej ze stanem istniejącym.

8. Inwestor/Wykonawca budowy sieci kanalizacji sanitarnej zostanie obciążony opłatą roczną z tytułu umieszczenia urządzeń w pasch drogowych (art. 40, ust.5 ustawy o drogach publicznych)

Niniejsza decyzja, ważna przez okres 3 lat od daty jej wydania, jest równocześnie udzieleniem prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

UZASADNIENIE

Niniejsza decyzja nie wymaga uzasadnienia, gdyż w całości uwzględnia żądanie strony, zgodnie z art.107 § 4 kpa.

POUCZENIE

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Opolu za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Burmistrza Brzegu. Z dniem doręczenia Burmistrzowi Brzegu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art.127a Kpa).
3. Przystąpienie do robót bez wymaganego zezwolenia skutkuje nałożeniem ustawowych kar pieniężnych zgodnie z art.40 ust.12 ustawy z 21 marca 1985r. o drogach publicznych.

Zwalnia się z wniesienia opłaty skarbowej, na podstawie części III ust.44 pkt 9) załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2016 poz.1827) pozwolenie na lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

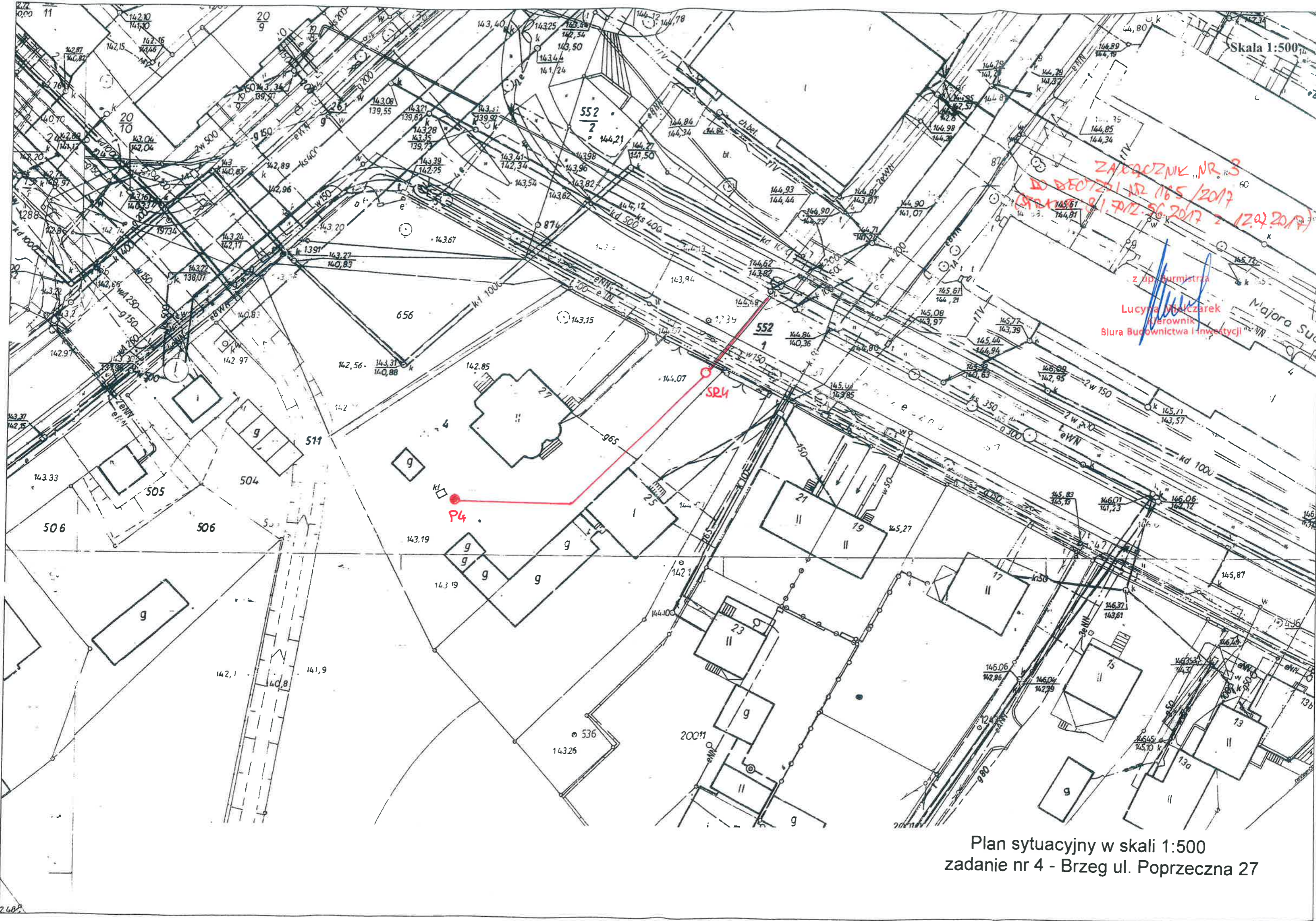
Załączniki nr 1 - 3
z trasą sieci kanalizacji sanitarnej

Otrzymują:
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
w Brzegu Sp. z o.o.
ul. Wolności 15
49-300 Brzeg

- a/a BBI

z up. Burmistrza

Lucyna Mieczarek
Kierownik
Biura Budownictwa i Inwestycji



Plan sytuacyjny w skali 1:500
zadanie nr 4 - Brzeg ul. Poprzeczna 27

ZAKŁADNIK NR. 3
DO DECYZJI NR 165/2017
(STANIEC 8.1.2017-56.2017 z 12.07.2017)

z up. archimistrza
Lucyna Maczerek
Inżynier
Blura Budownictwa i Inwestycji

1.2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 2

1.2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

Zadanie	Adres podłączanego obiektu	Rurociągi grawitacyjne [m]	Rurociągi tłoczne [m]	Elementy połączenia	Zasilanie energetyczne	Przepompownie
2	Bystrzyca, ul. Cmentarna 5 dz .nr 834/3	-	Ø63 PE 14	TØ63/63	3-fazowe	P 2

1.2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedstawiono poniżej wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenu w obrębie wsi Bystrzyca, Stary Górnik, Stary Otok w Gminie Oława (uchwała nr XXXVII/204/2012 Rady Gminy Oława z dn. 28 grudnia 2012 r.) wyłącznie w treści dotyczącej kanalizacji sanitarnej, dla terenów na których przewidziana jest realizacja odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej.

MPZP	Bystrzyca gmina Oława
Nr zadania	2
Symbol urbanistyczny terenu	1MN50
Przeznaczenie terenu	a) zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna b) zabudowa zagrodowa c) zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w budynkach do 4 mieszkań
Zasady modernizacji i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej	W zakresie odprowadzania ścieków ustala się: a) odprowadzenie ścieków poprzez sieci kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków b) do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej dopuszcza się budowę szczelnych zbiorników na nieczystości płynne

1.2.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.2.3.1. Teren objęty inwestycją

Poszczególne zadania wchodzące w skład przedmiotu zamówienia rozrzucone są w różnych miejscach Aglomeracji Brzeg. Ich orientacyjne lokalizacje przedstawiono na planach topograficznych w skali 1:25 000.

Zadanie nr 2 zlokalizowano na terenie wsi Bystrzyca gmina Oława na wschodnim skraju wsi.

1.2.3.2. Infrastruktura techniczna

Rozbudowa kanalizacji sanitarnej o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne uzależniona jest od istniejącej struktury kanalizacji sanitarnej (układ grawitacyjno-tłoczny) w miejscu projektowanej rozbudowy oraz wysokościowej lokalizacji obiektu przewidzianego do podłączenia.

Dla zadania nr 2 odbiornikiem jest kanalizacja sanitarna tłoczna Ø63 PEHD zlokalizowana w ul. Cmentarnej

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

1.2.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności.

Przedmiotowe przedsięwzięcie złożone z 9 zadań zlokalizowane jest w kilku miejscach na terenie Aglomeracji Brzeg. Lokalizację poszczególnych zadań pokazano w części graficznej PFU na planie orientacyjnym oraz planach sytuacyjnych poszczególnych zadań.

Zadanie nr 2 zlokalizowano na działkach wymienionych w poniższej tabeli.

Zadanie	Nr działek	Właściciel i adres
2	834/3 ark.2 obręb Bystrzyca	Osoby prywatne
	803/1	Gmina Oława, 55-200 Oława pl. marsz. Józefa Piłsudskiego 28 - droga

1.2.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.2.4.1. Charakterystyczne długości poszczególnych odgałęzień bocznych

Zestawienie charakterystycznych długości projektowanego odgałęzienia bocznego dla zadania nr 2 przedstawiono w pkt 1.2.1. Podane długości rurociągów są jedynie wartościami orientacyjnymi i muszą być zweryfikowane w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

Przedstawione w załącznikach mapowych trasy odgałęzień są zaproponowane wstępnie, ostateczną trasę ustali projektant i uzyska ostateczne zgody właścicieli terenu.

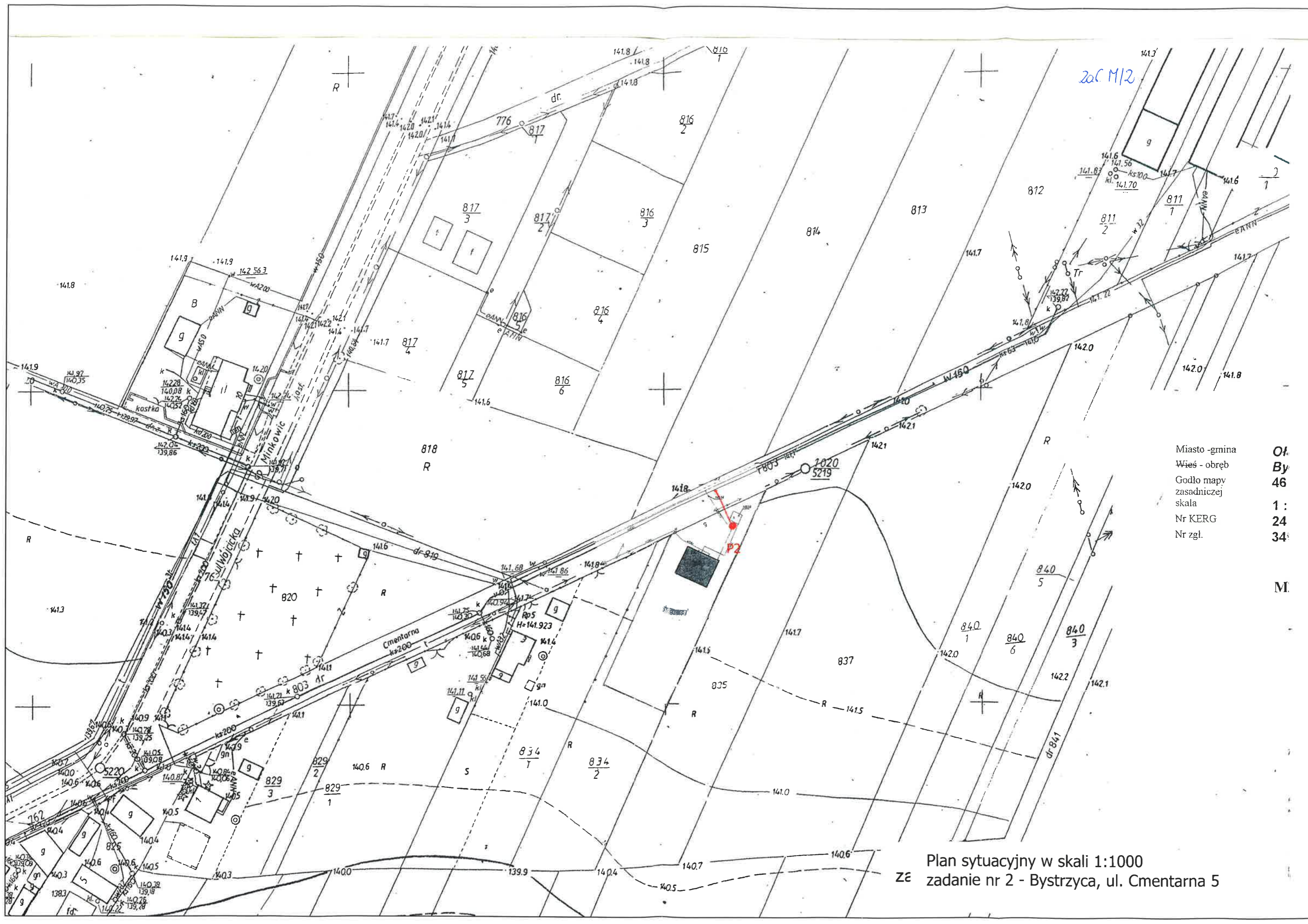
1.2.4.2. Opis zadania nr 2.

Budynek jednorodzinny (ilość mieszkańców - 3 osoby) podłączyć do kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø63 przebiegającej w ul. Cmentarnej po przeciwnej krawędzi drogi. Przepompownię odprowadzającą ścieki zlokalizować w pobliżu istniejącego szamba. Rurociąg kanalizacji tłocznej zabudować w poprzek istniejącej jezdni ul. Cmentarnej. Rozebrać i odtworzyć nawierzchnie ulicy. Włączenie do odbiornika wykonać w formie trójnika Ø63/63 PEHD. Na przewodzie tłocznym, przed włączeniem do odbiornika, zabudować zasuwę odcinającą DN 50 z obudową i skrzynka uliczną.

Przepompownię wyposażać w pompę i osprzęt zgodny z typoszeregiem stosowanym w PWiK w Brzegu Sp. z o.o. Na przewodzie tłocznym zabudować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający. Szafę sterowniczą przepompowni zamontować obok zbiornika przepompowni. Przełączenie instalacji kanalizacji sanitarnej zamiast do szamba, do przepompowni oraz wykonanie zasilania energetycznego przepompowni należy do właściciela posesji.

1.2.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej

- 0/1 Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków nr TT/89/8191/2017 z dnia 06-06-2017 wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o. (załączone do części III PFU)
- M/2 Plan sytuacyjny w skali 1:1000 zadanie nr 2, Bystrzyca ul. Cmentarna 5
- 2/1 Zezwolenie na lokalizację w pasie drogowym ulicy Cmentarnej kanalizacji sanitarnej - decyzja Wójta Gminy Oława nr GK-W-UP.7230.154.2017, DR z dn.12.09.2017 r.
- 2/2 Oświadczenie właścicieli – do wglądu u Zamawiającego.



2ac M/2

Miasto - gmina
 W1eś - obr1b
 God1o mapy
 zasadniczej
 skala
 Nr KERG
 Nr zgl.

Of.
 By
 46
 1 :
 24
 34
 M.

Plan sytuacyjny w skali 1:1000
 Z1 zadanie nr 2 - Bystrzyca, ul. Cmentarna 5

GK-W-UP.7230.154.2017.DR

Oława, dnia 12.09.2017 r.

UZGODNIENIE

Wójt Gminy Oława po rozpatrzeniu wniosku z dnia 04.09.2017 r. (data wpływu 05.09.2017 r.), złożonego przez:

AKI - Projekt 2
projektowanie, Dystrybucja, Realizacja
Krzysztof Świątkiewicz
ul. Prószkowska 9/28
45-710 Opole
działające w imieniu inwestora
Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.
ul. Wolności 15
49-300 Brzeg

o uzgodnienie lokalizacji przyłącza kanalizacji tłocznej $\varnothing 63PE$ w ciągu drogi gminnej wewn. zlokalizowanej na działce nr 803/1 (ul. Cmentarna) obręb ewid. Bystrzyca gm. Oława, w celu obsługi działki nr 834/3 obręb ewid. Bystrzyca gm. Oława

ZEZWALA

na budowę przyłącza kanalizacji tłocznej $\varnothing 63PE$ w ciągu drogi gminnej wewn. zlokalizowanej na działce nr 803/1 (ul. Cmentarna) obręb ewid. Bystrzyca gm. Oława, w celu obsługi działki nr 834/3 obręb ewid. Bystrzyca gm. Oława, na niżej wymienionych warunkach:

1. Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę do właściwego zabezpieczenia i oznakowania prowadzonych robót w pasie drogowym.
2. Po zakończeniu robót ziemnych pas drogowy w granicach terenu budowy przywrócić do stanu pierwotnego uzupełniając ubytki odpowiednim materiałem zgodnym z istniejącą w danym miejscu nawierzchnią.
3. W miejscach kolizji z innymi sieciami, zjazdów na posesje oraz przejść poprzecznych prz. kanalizacji sanitarnej, należy zastosować rury osłonowe.
4. Tereny zielone w miejscu wykonywania wykopów, odtworzyć do stanu pierwotnego odtwarzając istniejącą wcześniej „infrastrukturę zieloną”. Dokonać zasiewu trawy.
5. Należy oczyścić pas drogowy w pobliżu miejsc prowadzonych robót budowlanych.
6. Zasypywanie wykopów nie może być prowadzone w okresie mrozów, a roboty ziemne należy wykonać według normy PN-S-02205.
7. Gmina Oława nie ponosi odpowiedzialności za kolizje z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń ustalić z ich użytkownikami.

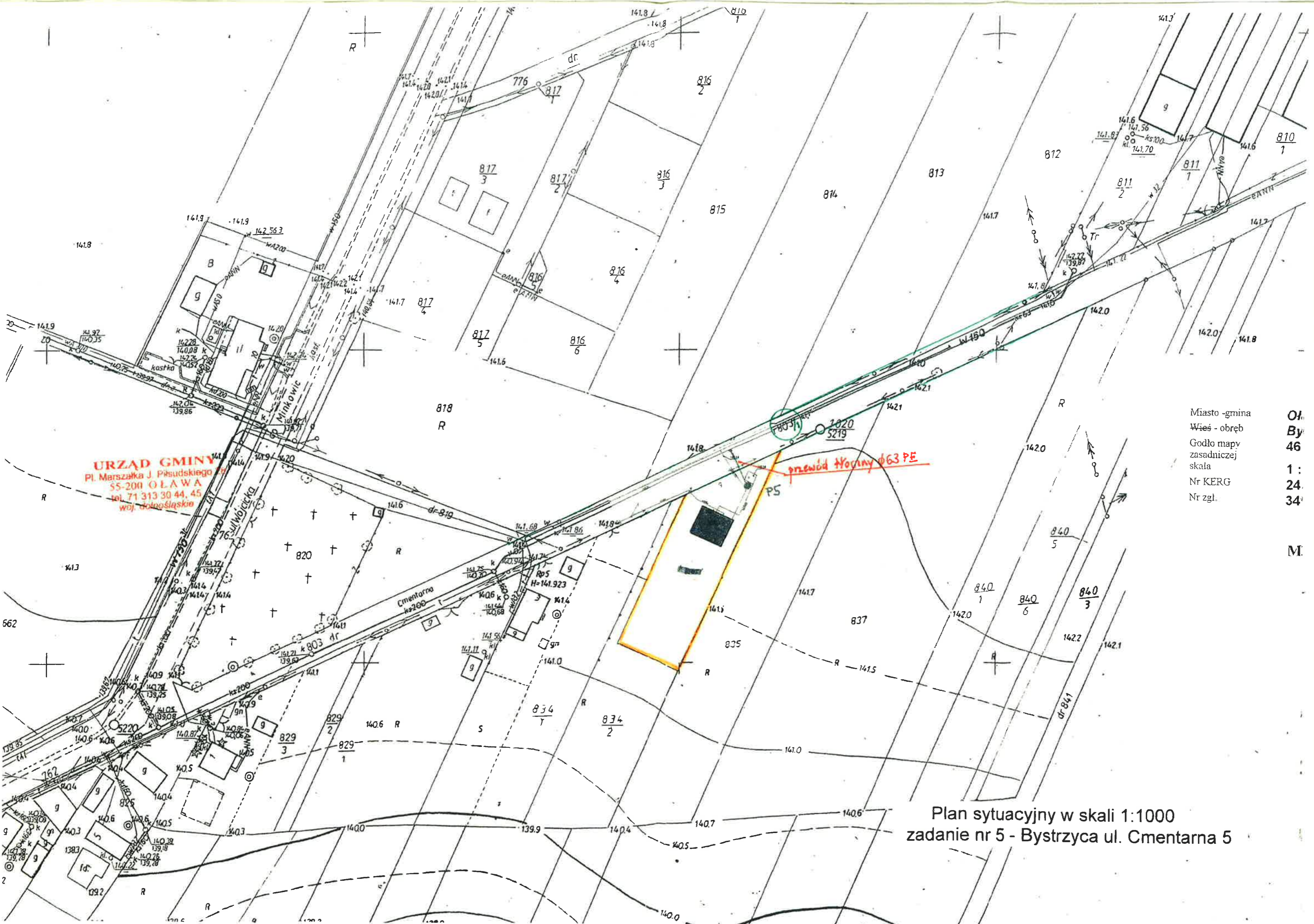
8. W trakcie wykonywania wykopu należy zwrócić uwagę na drogowe urządzenia techniczne zlokalizowane w pasie drogowym, w celu uniknięcia ich uszkodzenia.
9. Prace należy prowadzić bez ograniczania oraz wstrzymywania odbywającego się w tym miejscu ruchu. W trakcie trwania prac, należy je odpowiednio zabezpieczyć, zgodnie z instrukcją oznakowania robót. Za stan bezpieczeństwa odpowiada inwestor i wykonawca.
10. Ponadto w trakcie prowadzenia robót inwestycyjnych prace ziemne wokół bryły korzeniowej rosnących drzew należy wykonać w sposób najmniej szkodliwy systemowi korzeniowemu, unikając uszkodzeń kory pni drzew, odpowiednio zabezpieczając je. W przypadku koniecznej wycinki drzew należy zaplanować rekompensujące nasadzenia.
11. Gmina Oława zastrzega sobie prawo do zmiany w organizacji ruchu w rejonie włączenia i nałożenia na Inwestora obowiązku przebudowy układu włączenia w zależności od zaistniałych potrzeb, wynikających ze wzrostu ruchu czy zachowania bezpieczeństwa na drodze.
12. Niniejsze uzgodnienie nie jest zezwoleniem na zajęcie terenu, celem wykonywania robót ziemnych. O wydanie takiego zezwolenia należy wystąpić z wnioskiem do Urzędu Gminy Oława załączając odpowiednie dokumenty, po uzyskaniu pozwolenia na budowę (zgłoszeniu budowy). Na okres prowadzenia robót w pasie drogowym oraz umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z funkcjonowaniem drogi wewnętrznej lub terenów zielonych zostanie podpisana umowa na dzierżawę terenu, zgodnie z Zarządzeniem Wójta Gminy Oława Nr 36/2010 z dnia 23.02.2010 r.
13. Przedmiotowe uzgodnienie, jest równoznaczne ze zgodą na inwestowanie na działkach stanowiących własność Gminy Oława – w myśl ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (z późniejszymi zmianami).
14. Uzgodnienie obowiązuje przez okres 3 lat i traci ważność w przypadku nie dotrzymania podanych warunków.

Otrzymują:

1. adresat.
2. a/a.

Sporządził: mgr Arkadiusz Grzesik
insp. ds. administrowania drogami gminnymi
tel. (0-71) 38-12-202
e-mail: drogi@gminaolawa.pl

WÓJTA
GMINY OŁAWA
Jan Kównacki



URZĄD GMINY
 Pl. Marszałka J. Piłsudskiego 7
 55-200 OŁAWA
 tel. 71 313 30 44, 45
 woj. dolnośląskie

Miasto - gmina
 Wś - obręb
 Godło mapy
 zasadniczej
 skala
 Nr KERG
 Nr zgl.

Oj.
 By
 46
 1 :
 24
 34
 M.

Plan sytuacyjny w skali 1:1000
 zadanie nr 5 - Bystrzyca ul. Cmentarna 5

1.3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 3

1.3.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

Zadanie	Adres podłączanego obiektu	Rurociągi grawitacyjne [m]	Rurociągi tłoczne [m]	Elementy połączenia	Zasilanie energetyczne	Przepompownie
3	Kościeryzce 129 dz. nr 742/13	-	Ø90 PE 75 przewiert Ø150 15	TØ110/90 zasuwa DN80 studzienka przeływomierza 1	3-fazowe	P 3

1.3.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedstawiono poniżej wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubsza (Uchwała nr XIX/133/2008 Rady Gminy Lubsza z dnia 24 kwietnia 2008 r.) wyłącznie w treści dotyczącej kanalizacji sanitarnej, dla terenów na których przewidziana jest realizacja odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej.

MPZP	Gmina Lubsza
Nr zadania	3
Symbol urbanistyczny terenu	5.45.UT
Ustalenia w zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów	W obrębie Kościeryzce - ustala się przeznaczenie usługi turystyki
Zasady obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej	Na terenie objętym planem ustala się następujące zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej: 5) ścieki sanitarne – do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu realizacji sieci dopuszcza się zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków, za wyjątkiem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – w granicach wód tysiącletnich 6) wody opadowe – do sieci kanalizacji deszczowej, dopuszcza się do gruntu 9) dopuszcza się lokalizacje sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, dla dróg w pasie drogowym, a dla ulic pod jezdnią, po wcześniejszym uzyskaniu stosownego zezwolenia zarządcy drogi

1.3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.3.3.1. Teren objęty inwestycją

Poszczególne zadania wchodzące w skład przedmiotu zamówienia rozrzucone są w różnych miejscach Aglomeracji Brzeg. Ich orientacyjne lokalizacje przedstawiono na planach topograficznych w skali 1:25 000.

Zadanie nr 3 zlokalizowano w północno – wschodniej części wsi Kościeryzce gmina Lubsza, na istniejących terenach rekreacyjno – turystycznych w okolicach zbiornika Murawiec.

1.3.3.2 Infrastruktura techniczna

Rozbudowa kanalizacji sanitarnej o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne uzależniona jest od istniejącej struktury kanalizacji sanitarnej (układ grawitacyjno-tłoczny) w miejscu projektowanej rozbudowy oraz wysokościowej lokalizacji obiektu przewidzianego do podłączenia.

Dla zadania nr 3 – odbornikiem jest kanalizacja sanitarna tłoczna Ø 110PEHD zlokalizowana w poboczu drogi powiatowej nr 1158 O Kościerzycy – Czepielowice.

1.3.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności.

Przedmiotowe przedsięwzięcie złożone z 9 zadań zlokalizowane jest w kilku miejscach na terenie Aglomeracji Brzeg. Lokalizację poszczególnych zadań pokazano w części graficznej PFU na planie orientacyjnym oraz planach sytuacyjnych poszczególnych zadań.

Zadanie nr 3 zlokalizowano na działkach wymienionych w poniższej tabeli.

Zadanie	Nr działek	Właściciel i adres
3	742/13 ark 6 obręb Kościerzycy	Gmina Lubsza, 49-313 Lubsza ul. Brzeska 16
	484	wł. - Powiat Brzeski 49-300 Brzeg ul. Robotnicza 20 tr. z. - Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu, 49-300 Brzeg, ul. Kardynała Wyszyńskiego23. - droga powiatowa nr 1158 O Kościerzycy - Czepielowice

1.3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.3.4.1. Charakterystyczna długość odgałęzienia bocznego

Zestawienie charakterystycznych długości projektowanego odgałęzienia bocznego dla zadania nr 3 przedstawiono w pkt 1.3.1. Podane długości rurociągów są jedynie wartościami orientacyjnymi i muszą być zweryfikowane w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

Przedstawione w załącznikach mapowych trasy odgałęzień są zaproponowane wstępnie, ostateczną trasę ustali projektant i uzyska ostateczne zgody właścicieli terenu.

1.3.4.2. Opis zadania nr 3

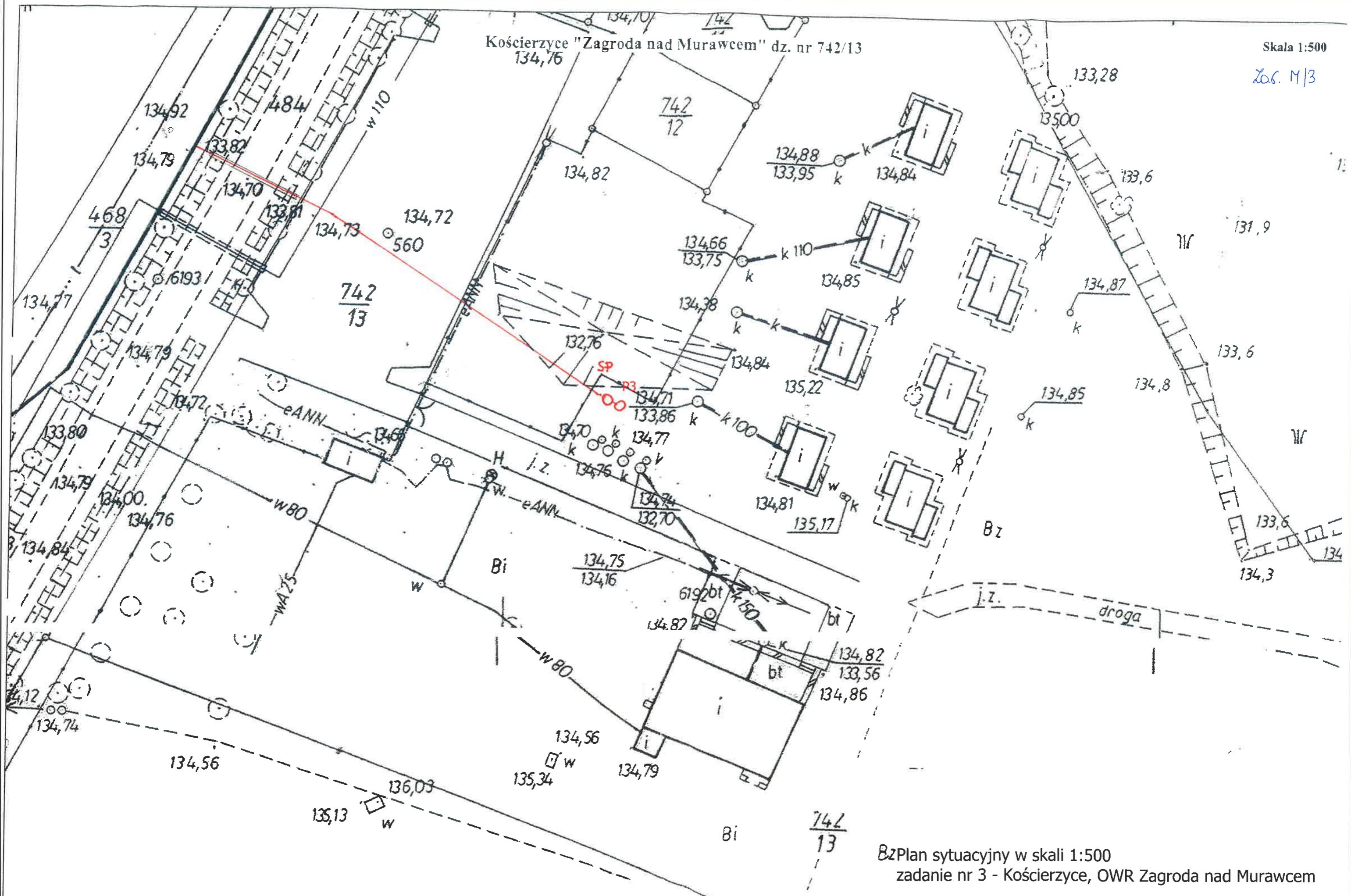
Ośrodek wypoczynkowo- rekreacyjny (ilość miejsc noclegowych -54 , ilość miejsc konsumpcyjnych – 60) podłączyć do kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110. Przepompownię odprowadzającą ścieki zlokalizować w pobliżu istniejącego szamba. Rurociąg kanalizacji tłocznej Ø90 PE100 PN10 prowadzić przez teren działki w miarę prostopadle w kierunku drogi powiatowej. Włączenie do odbornika wykonać w formie trójnika Ø110/63 PEHD. Przejście przez drogę powiatową wykonać metodą przewiertu / przecisku bez naruszania struktury jezdni. Komory przewiertowe zlokalizować poza pasem drogowym. Rurociąg przez jezdnię zbudować w rurze przewiertowej / przeciskowej Ø150 na podporach ślizgowych. Na przewodzie tłocznym, przed włączeniem do odbornika, zbudować zasuwę odcinającą z obudową i skrzynką uliczną. Na przewodzie tłocznym, za przepompownią, zbudować przepływomierz elektromagnetyczny. Czujnik montować w dodatkowej studziencie Ø1000 PE/PP a przetwornik sygnału umieścić obok we własnej szafce albo w szafie sterowniczej przepompowni.

Przepompownię wyposażać w pompę i osprzęt zgodny z typoszeregiem stosowanym w PWiK w Brzegu Sp. z o.o. Na przewodzie tłocznym zbudować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający. Szafę sterowniczą przepompowni zamontować obok zbiornika przepompowni. Przełączenie instalacji kanalizacji sanitarnej zamiast do szamba, do przepompowni oraz wykonanie zasilania energetycznego przepompowni należy do właściciela posesji.

1.3.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej

- 0/1 Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków nr TT/89/8191/2017 z dnia 06-06-2017 wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o. (załączone do części III PFU)
- M/3 Plan sytuacyjny w skali 1:500 zadanie nr 3, Kościerzycy, OWR Zagroda nad Murawcem
- 3/1 Zezwolenie na lokalizację odgałęzienia kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1158 O w m. Kościerzycy – decyzja wydana przez Powiat Brzeski, Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu nr ST.4400.48.2017.DB z dn. 25 lipca 2017 r.
- 3/2 Zgoda na lokalizację wydana przez Wójta Gminy Lubsza nr ZP.7012.22.20176 z dn. 26.09.2017 r

Kościarzyce "Zagroda nad Murawcem" dz. nr 742/13



BzPlan sytuacyjny w skali 1:500
zadanie nr 3 - Kościarzyce, OWR Zagroda nad Murawcem

Brzeg, dnia 25 lipca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 191), art. 103 ustawy z dnia 13 października 1998 r. - przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U z 1998 r. Nr 133, poz. 872), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 23 – z późniejszymi zmianami) oraz uchwały Nr 240/09 z dnia 7 maja 2009 r. Zarządu Powiatu w sprawie upoważnienia Kierownika Zarządu Dróg Powiatowych oraz Zastępcy Kierownika do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej

po rozpatrzeniu

wniosku z dnia 21 lipca 2017 r. Pana Krzysztofa Świątkiewicza reprezentującego AKI-Projekt 2, Projektowanie, Dystrybucja, Realizacja, ul. Prószkowska 9/28, 45-710 Opole, działającego z pełnomocnictwa Inwestora: Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o., ul. Wolności 15, 49-300 Brzeg o uzgodnienie lokalizacji projektowanego odgałęzienia kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1158 O w m. Kościerzycy.

zezwalam

Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji
w Brzegu Sp. z o.o.
ul. Wolności 15, 49-300 Brzeg

na lokalizację projektowanego odgałęzienia kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1158 O w m. Kościerzycy.

Na warunkach:

1. Lokalizacja proj. odgałęzienia kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym zgodnie z przedstawionym załącznikiem mapowym.
2. Przejście proj. odgałęzieniem kanalizacji sanitarnej pod drogą należy wykonać metodą przecisku, przewiertu, bez naruszania struktury jezdni.
3. Proj. przyłączy wody umieścić w rurze ochronnej, którą należy wyprowadzić poza granicę pasa drogowego
4. Komory przewiertowe (przeciskowe) dla wykonania proj. odgałęzienia kanalizacji przewidzieć poza pasem drogowym.
5. Zabrania się niszczenia drzew i zieleni przydrożnej.

W sąsiedztwie istniejącego zadrzewienia przydrożnego proj. odgałęzienie kanalizacji sanitarnej należy zlokalizować w odległości minimum 2,0 m od skrajni pnia drzewa, („Poradnik projektanta przemysłowego" Temat 138 BSiPTBP W-wa 1978), lub uzyskać zgodę na wycinkę (przecinkę) kolidującego zadrzewienia.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom (art. 82 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 – z późniejszymi zmianami).

W przypadku uszkodzenia drzew należy powiadomić niezwłocznie o tym fakcie Urząd Gminy w Lubszy, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (dot. pomników przyrody) i Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu, a roboty przerwać.

W przypadku naruszenia korzeni pełną odpowiedzialność za ten fakt będzie ponosił wykonawca robót.

6. Wykonane roboty winny być zgłoszone do odbioru w Zarządzie Dróg Powiatowych w Brzegu i odebrane przez przedstawiciela Zarządu, co będzie podstawą do protokolarnego przekazania pasa drogowego po ich zakończeniu.
7. Utrzymanie i konserwacja urządzeń kanalizacji sanitarnej znajdujących się w pasie drogowym należeć będzie do właściciela tych urządzeń.
8. W przypadku przebudowy lub remontu w/w drogi o ile będzie konieczna przebudowa proj. przyłącza wody, zostanie ona dokonana na zasadach określonych w art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych.
9. **Inwestor budowy proj. odgałęzienia kanalizacji sanitarnej zostanie obciążony opłatą roczną z tytułu umieszczenia w/w urządzeń w pasie drogowym.**
10. Przed przystąpieniem do robót budowlanych – zgodnie z art. 39 ust. 3a ustawy o drogach publicznych Inwestor zobowiązany jest do:
 - a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
 - b) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim w/w urządzeń, dołączając do wniosku o jego wydanie:
 - szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1 000 lub 1:500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
 - ogólny plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,
 - oświadczenie o posiadaniu ważnego zgłoszenia na budowę obiektu umieszczanego w pasie drogowym właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej,
 - **zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem (Starostę Powiatu Brzeskiego) projekt organizacji ruchu drogowego i zabezpieczenia terenu pasa drogowego i zabezpieczenia terenu pasa drogowego jeżeli zajęcie pasa drogowego będzie wpływać na ruch drogowy lub ograniczać widoczność na drodze albo spowoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych, jeżeli projekt organizacji ruchu nie będzie wymagany informację o sposobie zabezpieczenia robót.**
11. W przypadku przebudowy lub remontu w/w drogi o ile będzie konieczna przebudowa przedmiotowego odgałęzienia kanalizacji sanitarnej zostanie ona dokonana na zasadach określonych w art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych.

Niniejsza decyzja jest równocześnie zgodą administratora drogi na użyczenie terenu pasa drogowego Inwestorowi dla uzyskania pozwolenia na budowę.

UZASADNIENIE

Decyzja nie wymaga uzasadnienia gdyż w całości uwzględnia żądania strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Opolu za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Załącznik: Nr 1 – załącznik trasy odgałęziania kanalizacji sanitarnej ponumerowany i opieczetowany stanowi integralną część niniejszej decyzji.

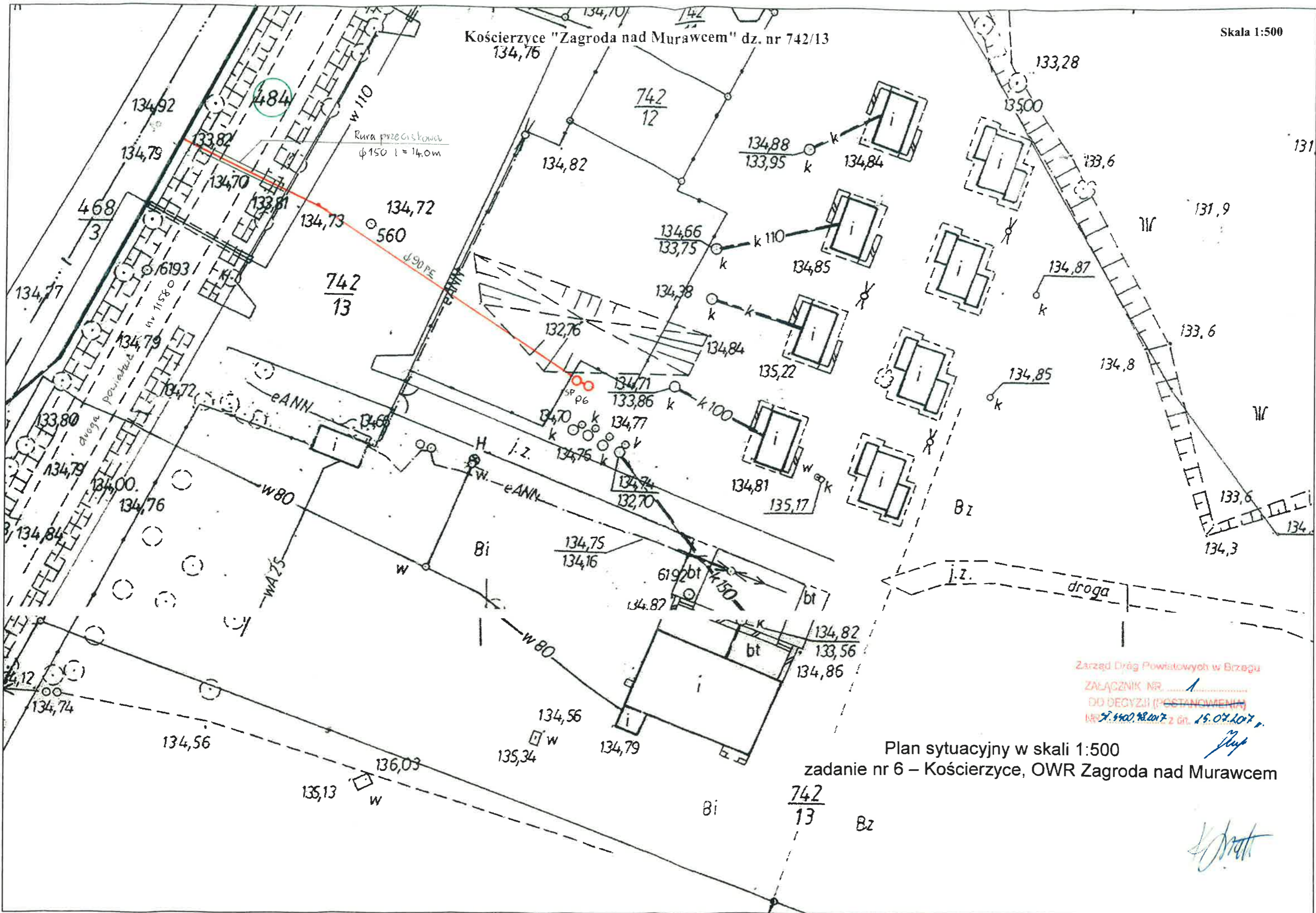
Z UPOWAZNIENIEM ZARZĄD
POWIATU BRZESKIEGO
Stanisław Kowalski
Kierownik Zarządu
Dróg Powiatowych

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Świątkiewicz, AKI-Projekt 2
Projektowanie, Dystrybucja, Realizacja
ul. Prószkowska 9/28, 45-710 Opole + zał. Nr 1
2. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.
ul. Wolności 15, 49-300 Brzeg
3. a/a + zał. Nr 1

Kościelnyce "Zagroda nad Murawcem" dz. nr 742/13

Skala 1:500



Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu
 ZAŁĄCZNIK NR 1
 DO DECYZJI (POSTANOWIENIA)
 Nr 57.540.18.2017 z dn. 15.07.2017

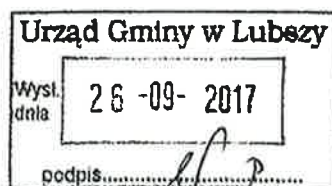
Plan sytuacyjny w skali 1:500
 zadanie nr 6 – Kościelnyce, OWR Zagroda nad Murawcem

[Handwritten signature]

WÓJT GMINY LUBSZA
49-313 Lubsza, ul. Brzeska 16
tel.: 77 411 86 30, 77 411 86 29

Lubsza, dnia 26.09.2017r.

ZP.7012.22.20176



AKI-Projekt 2
Projektowanie, Dystrybucja, Realizacja
Krzysztof Świątkiewicz
Ul. Prószkowska 9/28
45 - 710 Opole

W odpowiedzi na pismo z dnia 14.09.2017r. informuję, że wyrażam zgodę na lokalizację infrastruktury technicznej – urządzeń kanalizacji sanitarnej na działce stanowiącej własność gminy, oznaczonej nr 742/13 w miejscowości Kościerzycy, zgodnie ze złożonym wnioskiem.

WÓJT
Bogusław Gąstorowski

(u/l)

1.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 4

1.4.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

Zadanie	Adres podłączanego obiektu	Rurociągi grawitacyjne [m]	Rurociągi tłoczne [m]	Elementy podłączenia	Zasilanie energetyczne	Przepompownie
4	Kościeryzce 173 dz. nr 111/5	-	Ø63 PE 30	TØ63/63 zasuwa DN50	3-fazowe	P 4

Warunki techniczne podłączenia:

1. Podłączenie wykonać do kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej fi 63 PEHD zlokalizowanej w drodze gminnej dz. nr 111/7 poprzez wykonanie przepompowni ścieków z tworzywa sztucznego oraz rurociągu kanalizacji tłocznej o średnicy fi -63 PE PN10. Należy uzyskać zgodę właściciela działki 111/7 na wejście na jej teren, celem zlokalizowania przyłącza kanalizacyjnego.
2. Dobór parametrów przydomowej przepompowni ścieków należy do projektanta przyłącza kanalizacyjnego. Minimalne ciśnienie w sieci ok. 3 atm., a górna granica ciśnienia nie może przekroczyć wytrzymałości rury PN10. Należy zastosować pompę z rozdrabniaczem.
3. Należy dobrać pompy i osprzęt zgodne z typoszeregiem zgodnym z wymaganiami PWiK w Brzegu – szczegółowe informacje można uzyskać u Zamawiającego.
4. Na przewodzie tłocznym w przepompowni należy zamontować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający.
5. Włączenie do kanalizacji wykonać poprzez trójnik z zasuwą odcinającą.
6. W celu zabezpieczenia przed napływem wód deszczowych przepompownię należy wynieść 10 cm ponad teren.
7. Zasilanie przepompowni w energię elektryczną należy do właściciela posesji.
8. Zabrania się wprowadzania ścieków deszczowych do kanalizacji sanitarnej. W projekcie należy podać sposób odprowadzania wód opadowych.
9. Do projektu należy dołączyć oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz zgodę właściciela działki 111/7 na wejście celem zlokalizowania przyłącza kanalizacyjnego.
10. Opracowany projekt musi być zgodny z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru instalacji wod-kan.

1.4.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedstawiono poniżej wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubsza (Uchwała nr XIX/133/2008 Rady Gminy Lubsza z dnia 24 kwietnia 2008 r.) wyłącznie w treści dotyczącej kanalizacji sanitarnej, dla terenów na których przewidziana jest realizacja odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej.

MPZP	Gmina Lubsza
Nr zadania	4
Symbol urbanistyczny terenu	5.26.MJ
Ustalenia w zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów	W obrębie Kościeryzce - ustala się przeznaczenie pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

Zasady obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej	<p>Na terenie objętym planem ustala się następujące zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:</p> <p>.....</p> <p>5) ścieki sanitarne – do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu realizacji sieci dopuszcza się zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków, za wyjątkiem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – w granicach wód tysiącletnich</p> <p>6) wody opadowe – do sieci kanalizacji deszczowej, dopuszcza się do gruntu</p> <p>.....</p> <p>9) dopuszcza się lokalizacje sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, dla dróg w pasie drogowym, a dla ulic pod jezdnią, po wcześniejszym uzyskaniu stosownego zezwolenia zarządcy drogi</p>
--	---

1.4.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.4.3.1. Teren objęty inwestycją

Poszczególne zadania wchodzące w skład przedmiotu zamówienia rozrzucone są w różnych miejscach Aglomeracji Brzeg. Ich orientacyjne lokalizacje przedstawiono na planach topograficznych w skali 1:25 000.

Zadanie nr 4 zlokalizowano w północno – wschodniej części wsi Kościerzycy gmina Lubsza.

1.4.3.2 Infrastruktura techniczna

Rozbudowa kanalizacji sanitarnej o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne uzależniona jest od istniejącej struktury kanalizacji sanitarnej (układ grawitacyjno-łoczny) w miejscu projektowanej rozbudowy oraz wysokościowej lokalizacji obiektu przewidzianego do podłączenia.

Dla zadania nr 4 – odbornikiem jest kanalizacja sanitarna łoczna Ø 63PEHD zlokalizowana w drodze gminnej dz. nr 111/7.

1.4.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności.

Przedmiotowe przedsięwzięcie złożone z 9 zadań zlokalizowane jest w kilku miejscach na terenie Aglomeracji Brzeg. Lokalizację poszczególnych zadań pokazano w części graficznej PFU na planie orientacyjnym oraz planach sytuacyjnych poszczególnych zadań.

Zadanie nr 4 zlokalizowano na działkach wymienionych w poniższej tabeli.

Zadanie	Nr działek	Właściciel i adres
4	111/5 ark 6 obręb Kościerzycy	Osoba prywatna
	111/7 ark 6 obręb Kościerzycy	Gmina Lubsza, 49-313 Lubsza, ul. Brzeska 16

1.4.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.4.4.1. Charakterystyczna długość odgałęzienia bocznego

Zestawienie charakterystycznych długości projektowanego odgałęzienia bocznego dla zadania nr 4 przedstawiono w pkt 1.4.1. Podane długości rurociągów są jedynie wartościami orientacyjnymi i muszą być zweryfikowane w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

Przedstawione w załącznikach mapowych trasy odgałęzień są zaproponowane wstępnie, ostateczną trasę ustali projektant i uzyska ostateczne zgody właścicieli terenu.

1.4.4.2. Opis zadania nr 4

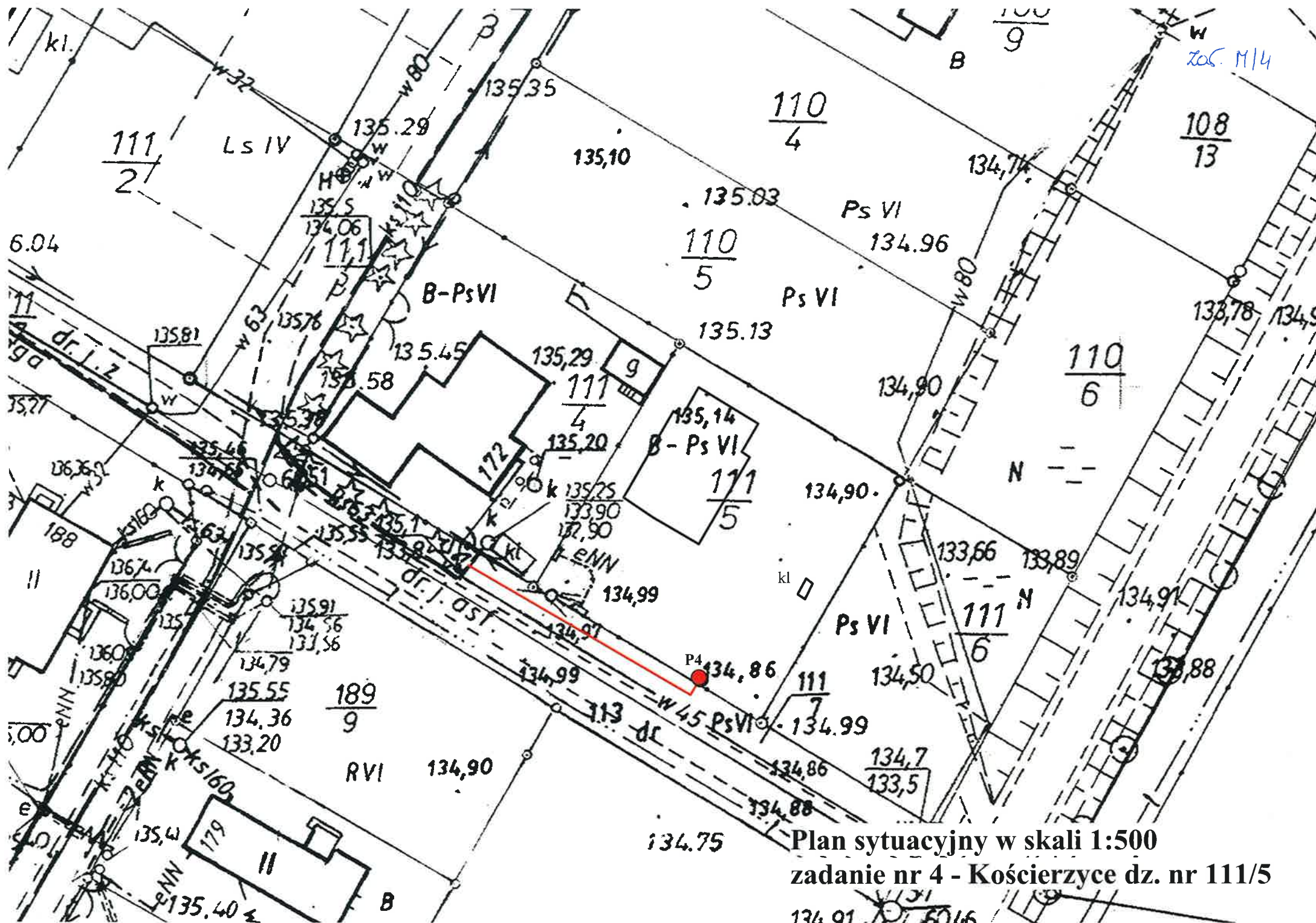
Budynek jednorodzinny (ilość mieszkańców - 5 osób) podłączyć do kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø63 przebiegającej w drodze gminnej dz. nr 111/7. Przepompownię odprowadzającą ścieki zlokalizować w pobliżu istniejącego szamba. Rozebrać i odtworzyć nawierzchnie ulicy. Włączenie do odbiornika wykonać w formie trójnika Ø63/63 PEHD. Na przewodzie tłocznym, przed włączeniem do odbiornika, zabudować zasuwę odcinającą DN 50 z obudową i skrzynka uliczną.

Przepompownię wyposażyć w pompę i osprzęt zgodny z typoszeregiem stosowanym w PWiK w Brzegu Sp. z o.o. Na przewodzie tłocznym zabudować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający. Szafę sterowniczą przepompowni zamontować obok zbiornika przepompowni. Przełączenie instalacji kanalizacji sanitarnej zamiast do szamba, do przepompowni oraz wykonanie zasilania energetycznego przepompowni należy do właściciela posesji.

1.4.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej

- M/4 Plan sytuacyjny w skali 1:500 zadanie nr 4, Kościerzycy dz. nr 111/5
4/1 Oświadczenie właścicieli – do wglądu u Zamawiającego.

Wykonawca na podstawie warunków technicznych podłączenia opisanych w pkt. 1.4.1 opracuje dokumentację projektową. Na etapie wykonywania projektu Wykonawca winien wystąpić do Wójta Gminy Lubsza o zgodę na lokalizację przyłącza w drodze dz. nr 111/7.



Plan sytuacyjny w skali 1:500
 zadanie nr 4 - Kościerzycze dz. nr 111/5

124 01

1.5. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 5 i 6

1.5.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

Zadanie	Adres podłączanego obiektu	Rurociągi grawitacyjne [m]	Rurociągi tłoczne [m]	Elementy podłączenia	Zasilanie energetyczne	Przepompownie
5	Bystrzyca, ul. Brzegowa 2B dz. nr1037/3	-	-	-	3-fazowe Kabel energetyczny przyłączeniowy 33 m	P 5 – przebudowa
6	Bystrzyca, ul. Brzegowa 2C dz nr 1037/9 dz. nr 1037/8	-	-	-	3-fazowe Kabel energetyczny przyłączeniowy 34 m	P 6 - przebudowa

1.5.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedstawiono poniżej wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenu w obrębie wsi Bystrzyca, Stary Górnik, Stary Otok w Gminie Oława (Uchwała nr XXXVII/204/2012 Rady Gminy Oława z dn. 28 grudnia 2012 r.) wyłącznie w treści dotyczącej kanalizacji sanitarnej, dla terenów na których przewidziana jest przebudowa istniejącej przydomowej przepompowni ścieków.

Nr zadania	5,6
Symbol urbanistyczny terenu	1MN54
Przeznaczenie terenu	a) zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna b) zabudowa zagrodowa c) zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w budynkach do 4 mieszkań
Zasady modernizacji i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej	W zakresie odprowadzania ścieków ustala się: a) odprowadzenie ścieków poprzez sieci kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków b) do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej dopuszcza się budowę szczelnych zbiorników na nieczystości płynne

1.5.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.5.3.1. Teren objęty inwestycją

Poszczególne zadania wchodzące w skład przedmiotu zamówienia rozrzucone są w różnych miejscach Aglomeracji Brzeg. Ich orientacyjne lokalizacje przedstawiono na planach topograficznych w skali 1:25 000.

Zadania nr 5 i 6 zlokalizowano na terenie wsi Bystrzyca gmina Oława, umiejscowione są na wschodnim skraju wsi obok wsi Leśna Woda, na granicy gminy Oława i Lubsza, będącą również granicą województwa dolnośląskiego i opolskiego.

1.5.3.2. Infrastruktura techniczna

Istniejące przepompownie odprowadzają ścieki z budynków mieszkalnych (ilość mieszkańców – 4 osoby w każdym) przewodami tłocznymi Ø63 do głównego rurociągu tłocznego Ø160 ułożonego w ul Brzegowej.

1.5.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności.

Przedmiotowe przedsięwzięcie złożone z 9 zadań zlokalizowane jest w kilku miejscach na terenie Aglomeracji Brzeg. Lokalizację poszczególnych zadań pokazano w części graficznej PFU na planie orientacyjnym oraz planach sytuacyjnych poszczególnych zadań.

Zadania nr 5 i 6 umiejscowione bezpośrednio obok siebie, zlokalizowano na działkach wymienionych w poniższej tabeli.

Zadanie	Nr działek	Właściciel i adres
5	1037/3 ark 2 obręb Bystrzyca	Osoba prywatna
6	1037/9 ark 2 obręb Bystrzyca	Osoba prywatna
	1037/8 ark. 2	Osoba prywatna

1.5.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.5.4.1. Charakterystyczne długości

Zestawienie charakterystycznych długości dla poszczególnych zadań przedstawiono w pkt 1.5.1 . Podane długości nowych kabli zasilających przepompownie są jedynie wartościami orientacyjnymi i muszą być zweryfikowane w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

Przedstawione w załączniku mapowych trasy kabli są zaproponowane wstępnie, ostateczną trasę ustali projektant i uzyska ostateczne zgody właścicieli terenu.

1.5.4.2. Opis zadań 5 i 6

Przebudowa istniejących przepompowni polega na wymianie istniejących pomp i dostosowanie ich do typoszeregu obsługiwanego w tym rejonie. Wymianie podlegać będą pompy wraz z całkowitym osprzętem i szafką sterowniczą. Zbiorniki istniejących przepompowni jako szczelne pozostają bez zmian

Przepompownie wyposażać w pompę i osprzęt zgodny z typoszeregiem stosowanym w PWiK w Brzegu Sp. z o.o. Na przewodzie tłocznym zabudować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający. Szafy sterownicze przepompowni zamontować na ścianie budynku. Zakłada się wymianę zasilania energetycznego na 3-fazowe przez ułożenie nowych kabli od szafek przyłączeniowych ZE zlokalizowanych w ogrodzeniach posesji do szafek sterowniczych przepompowni.

1.5.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej i właścicieli terenu

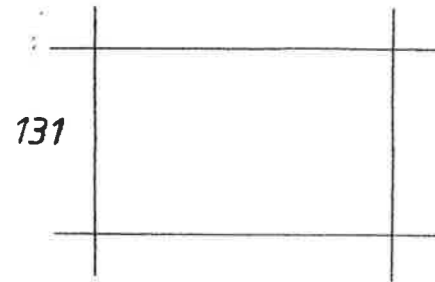
0/1 Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków nr TT/89/8191/2017 z dnia 06-06-2017 wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o. (załączone do części III PFU)

M/5/6 Plan sytuacyjny w skali 1:1000 zadanie nr 5 i 6, Bystrzyca ul. Brzegowa 2B i 2C

5/1 Oświadczenie właścicieli – do wglądu u Zamawiającego.

6/1 Oświadczenie właścicieli – do wglądu u Zamawiającego.

Zac. M/516



A. Gm. Oława woj. dolnośląskie
I. obr. Bystrzyca

Plan sytuacyjny w skali 1:1000
zadanie nr 5 i 6 - Bystrzyca, ul. Brzegowa 2B i 2C

1.6. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 7

1.6.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość inwestycji i zakres robót

Zadanie	Adres podłączanego obiektu	Rurociągi grawitacyjne [m]	Rurociągi tłoczne [m]	Elementy podłączenia	Zasilanie energetyczne	Przepompownie
7	Pępice 87, dz. nr 283	-	-	-	3-fazowe Instalacja przyłączeniowa 5	P 7 - przebudowa

1.6.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Przedstawiono poniżej wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obejmującego gminę Skarbimierz (uchwała nr XXIV/167/2005 z dn.28.01.2005 r Rady Gminy Skarbimierz) wyłącznie w treści dotyczącej kanalizacji sanitarnej, dla terenów na których przewidziana jest przebudowa istniejącej przydomowej przepompowni ścieków.

MPZP	Gmina Skarbimierz
Nr zadania	7
Symbol urbanistyczny terenu	RM
Przeznaczenie oraz zasady zabudowy i zagospodarowania terenów	Tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych Realizacja zabudowy zagrodowej w formie budynków wolnostojących lub zespolonych z budynkami gospodarczymi
Ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej	W odniesieniu do sieci kanalizacyjnej ustala się uporządkowanie gospodarki ściekowej gminy w oparciu o projekt ISPA. Ustala się odprowadzanie ścieków komunalnych z całej gminy Skarbimierz do oczyszczalni w Brzegu. Ścieki komunalne z miejscowości Skarbimierz Osiedle odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Skarbimierzu Osiedle, która w projekcie ISPA zostanie przystosowana do funkcji przepompowni ścieków z południowo-zachodniej części gminy do oczyszczalni miejskiej w Brzegu. Ustala się, że ścieki komunalne z miejscowości Skarbimierz, Zielęcice, Małujowice, Łukowice Brzeskie, Bierzów oraz Pępice odprowadzone zostaną poprzez kolektory grawitacyjno-tłoczne i przepompownię w Skarbimierzu Osiedle do miejskiej oczyszczalni w Brzegu. Ścieki komunalne z miejscowości Lipki i Brzezina odprowadzane będą kolektorem grawitacyjno-tłocznym do miejskiej oczyszczalni w Brzegu. Ścieki komunalne z miejscowości Prędocin, Kruszyna, Zwanowice i Kopanie odprowadzane będą odrębnym kolektorem grawitacyjno-tłocznym do oczyszczalni miejskiej w Brzegu. Ustala się rozbudowę istniejących oraz budowę nowych obiektów: 1) Istniejąca oczyszczalnia w Skarbimierzu Osiedle o wydajności $Q_{max} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$ docelowo ma pełnić rolę przepompowni ścieków z południowo-zachodniej części gminy do oczyszczalni miejskiej w Brzegu (docelowa wydajność $Q_{max} = 1200 \text{ m}^3/\text{d}$) 2) Kolektor tranzytowy do przesyłu ścieków z gminy Olszanka do oczyszczalni miejskiej w Brzegu 3) Kolektor tranzytowy do przesyłu ścieków z gminy Lewin Brzeski do oczyszczalni miejskiej w Brzegu

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

	<p>4) Kolektor tranzytowy do przesyłu ścieków z gminy Gać do oczyszczalni miejskiej w Brzegu</p> <p>Ustala się odprowadzenie ścieków komunalnych do oczyszczalni miejskiej w Brzegu poprzez system przepompowni i rurociągów tłocznych i grawitacyjnych.</p> <p>Na projektowanych terenach zwartej zabudowy poza terenami zalewowymi i strefami ochronnymi ustala się do czasu uruchomienia głównego systemu kanalizacji odprowadzanie ścieków bytowych do bezodpływowych zbiorników i wywóz ścieków taborem asenizacyjnym do punktów zlewnych przy oczyszczalniach.</p> <p>Ustala się obowiązek włączenia kanalizacji obiektowych do zrealizowanych odcinków sieci komunalnej.</p> <p>Przebieg sieci tranzytowej oraz sieci kanalizacji grawitacyjno-tłocznej wyznaczonej na rysunku planu ma charakter orientacyjny. W linii przebiegu projektowanej kanalizacji sanitarnej ustala się możliwość lokalizacji przepompowni ścieków.</p>
--	--

1.6.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.6.3.1. Teren objęty inwestycją

Poszczególne zadania wchodzące w skład przedmiotu zamówienia rozrzucone są w różnych miejscach Aglomeracji Brzeg. Ich orientacyjne lokalizacje przedstawiono na planach topograficznych w skali 1:25 000.

Zadanie nr 7 umiejscowione jest na początku wsi Pępice gmina Skarbimierz, od jej północno-wschodniego krańca.

1.6.3.2. Infrastruktura techniczna

Istniejąca przepompownia odprowadza ścieki z budynku mieszkalnego (ilość mieszkańców – 4 osoby) przewodem tłocznym Ø63 do kanalizacji grawitacyjnej Ø200 ułożonej w drodze gminnej.

1.6.3.3. Lokalizacja terenu budowy i własności.

Przedmiotowe przedsięwzięcie złożone z 9 zadań zlokalizowane jest w kilku miejscach na terenie Aglomeracji Brzeg. Lokalizację poszczególnych zadań pokazano w części graficznej PFU na planie orientacyjnym oraz planach sytuacyjnych poszczególnych zadań.

Zadanie nr 7 zlokalizowano na działkach wymienionych w poniższej tabeli.

Zadanie	Nr działek	Właściciel i adres
7	283 ark 3 obręb Pępice	Osoba prywatna

1.6.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.6.4.1. Charakterystyczne długości

Zestawienie charakterystycznych długości dla zadania nr 7 przedstawiono w pkt 1.6.1 . Podana długość nowego kabla zasilającego przepompownię jest jedynie wartością orientacyjną i musi być zweryfikowana w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

Przedstawiona w załączniku mapowych trasa kabla jest zaproponowana wstępnie, ostateczną trasę ustali projektant i uzyska ostateczną zgodę właściciela terenu.

1.6.4.2. Opis zadania nr 7

Przebudowa istniejącej przepompowni polega na wymianie istniejącej pompy i dostosowanie jej do typoszeregu obsługiwanego w tym rejonie. Wymianie podlegać będzie pompa wraz z całkowitym osprzętem i szafką sterowniczą. Istniejąca pompa zabudowana jest w zbiorniku stalowym o pojemności całkowitej 7,0 m³.

Przepompownię wyposażyć w pompę i osprzęt zgodny z typoszeregiem stosowanym w PWiK w Brzegu Sp. z o.o. Na przewodzie tłocznym zabudować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający. Szafkę sterowniczą przepompowni zamontować na ścianie budynku. Zakłada się wymianę zasilania energetycznego na 3-fazowe przez wykonanie rozbudowy instalacji wewnętrznej 3-fazowej..

1.6.4.3. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury technicznej i właścicieli terenu

0/1 Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków nr TT/89/8191/2017 z dnia 06-06-2017 wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o. (załączone do części III PFU)

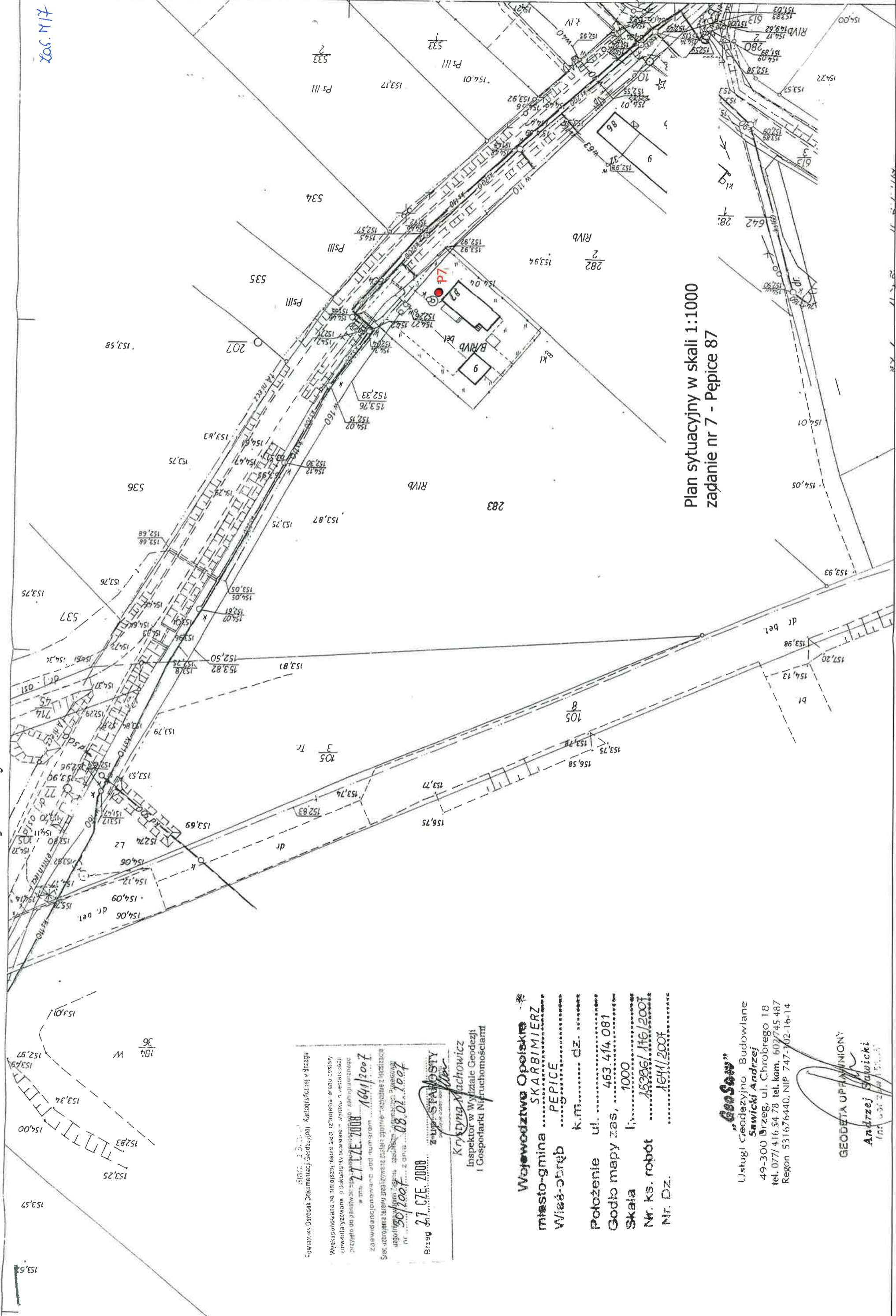
M/7 Plan sytuacyjny w skali 1:1000 zadanie nr 7, Pępice 87

7/1 Oświadczenie właściciela – do wglądu u Zamawiającego.

Łączny sekcję : 463.414.0821

Łącz. N.17

Łączny sekcję : 463.414.083



Plan sytuacyjny w skali 1:1000
zadanie nr 7 - Pełpice 87

Biuro STALOSTY
Kryszyna Machowicz
Inspektor w Wydziale Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami

Brzeg 27.CZE.2008

zawidacjonowane pod numerem 1691/2007
z dnia 08.01.2007

Wykazanie stanu nieruchomości w Brzegu

Wykazanie stanu nieruchomości w Brzegu
Wskazanie stanu nieruchomości w Brzegu
Wskazanie stanu nieruchomości w Brzegu
Wskazanie stanu nieruchomości w Brzegu
Wskazanie stanu nieruchomości w Brzegu

Województwo Opolskie
miasto-gmina SKARBIMIERZ
Wież-obręb PEŁPICE

k.m. dz.

Położenie ul. 463.414.081

Godło mapy zas. 1000

Skala i: 1:1000

Nr. ks. robót 15395/116/2007

Nr. Dż. 1541/2007

Usługi Geodezyjno Budowlane
Sawicki Andrzej
49-300 Brzeg, ul. Chrobrego 18
tel. 0771 416 54 78 tel. kom. 602745 487
Regon 531676440, NIP 747-302-16-14

GEODETA UPAMIĘNIONY
Andrzej Sawicki

1.10. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 8

Zadanie polega na wykonaniu wspólnego przyłącza kanalizacji sanitarnej do dwóch działek (dz. nr 504/4 i 504/12) zlokalizowanych w m. Kościerzycy gm. Lubsza.

Projekt budowlany – załączony do części III PFU

Krótki opis zadania

Miejszem odprowadzania ścieków jest kanalizacja sanitarna ciśnieniowa 75 PEHD przebiegająca w pasie drogi gminnej dz. nr 461/1. Zaprojektowano wspólne przyłącze lokalizując przepompownię na dz. nr 504/12. Zaprojektowano wspólne przyłącze o długości ok. 9 mb 63 PEHD PN10. Przewód ciśnieniowy 63 PEHD prowadzony jest na głębokości ok. 1,2 m. Włączenie do sieci kanalizacyjnej należy wykonać za pomocą trójnika 75/63. Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą DN50. Przepompownia zasilana będzie z instalacji energetycznej budynku 380 V, 50Hz.


Przepompownię wyposażać w pompę i osprzęt zgodny z typoszeregiem stosowanym w PWiK w Brzegu Sp. z o.o. Na przewodzie tłocznym zabudować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający. Szafę sterowniczą przepompowni zamontować obok zbiornika przepompowni. Podłączenie do przepompowni oraz wykonanie zasilania energetycznego przepompowni należy do właściciela posesji.

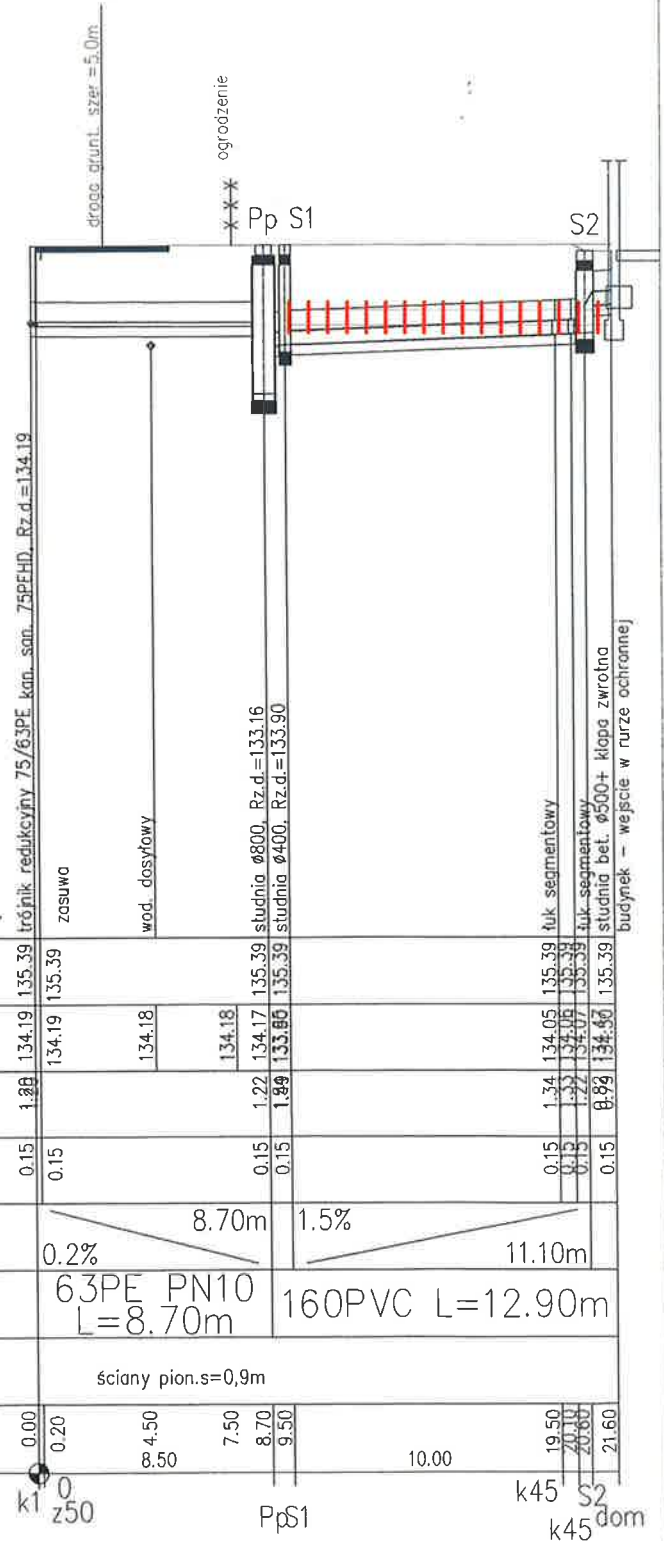
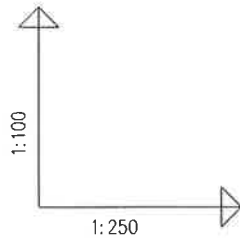
M/8 Mapa z zaznaczonym zakresem zadania oraz profil.

Zadanie nr 8

PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN DO DZIAŁEK 504/4 i 504/12	Skala: 1:100/100
Rysunek: PROFIL KS DO DZ.504/12	Nr rys.: 4S

Zadanie obejmuje wykonanie odcinka od k1 do Pp

 zakres poza kontraktem



POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.			135.39	135.39	135.39	135.39	135.39	135.39	135.39	
RZĘDNA DNA KANAŁU			134.19	134.18	134.18	134.17	133.90	134.05	134.07	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU			1.20	0.20	0.22	1.49	0.43	0.34	0.32	
PODSYPKA			0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
SPADKI, DŁUGOŚCI			0.2%	8.70m	1.5%	11.10m				
ŚREDNICA, MATERIAŁ			63PE PN10 L=8.70m		160PVC L=12.90m					
WYKOP			ściany pion.s=0,9m							
ODLEGŁOŚCI			0.00	0.20	4.50	7.50	8.70	9.50	10.00	
	k1	z50				PpS1			k45 S2 dom	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500

PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN DO DZIAŁEK W KOŚCIERZYCACH 504/4 i 504/12	
Rysunek:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU
Branża:	SANITARNA
Skala:	1:500
Nr rys.:	1S
Data:	04.2018

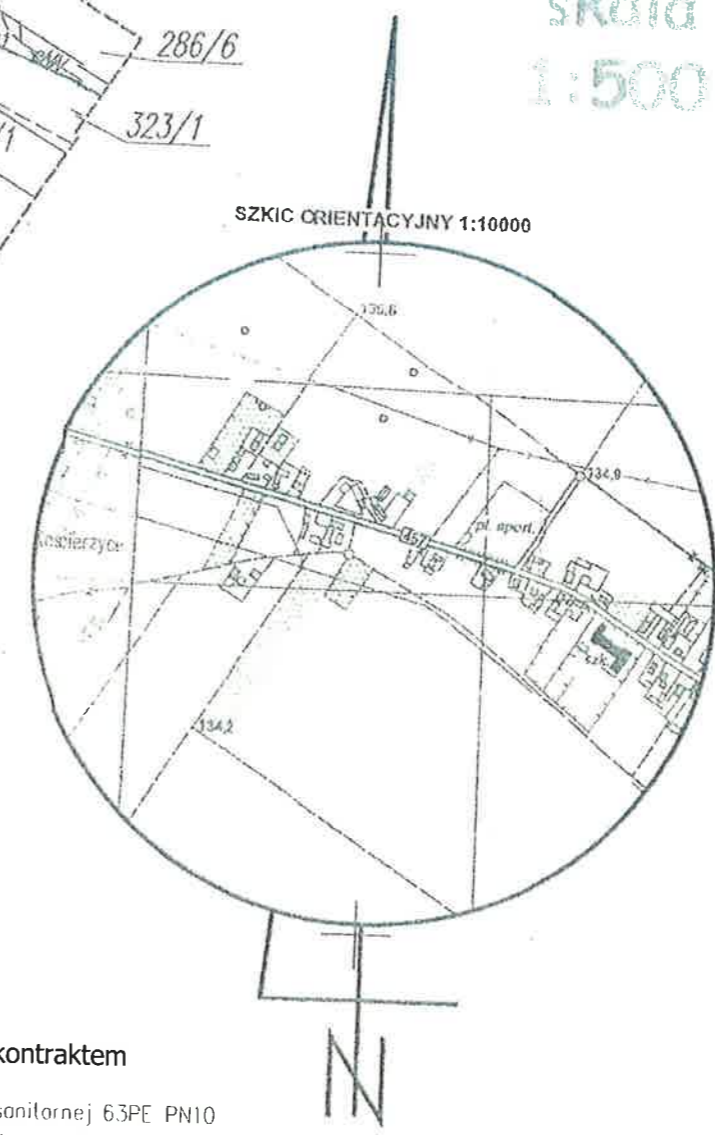
województwo opolskie
gm. Lubsza
obręb Kościerzycy
nieruchomość nr. 504/12

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Niniejsza mapa powstała w wyniku digitalizacji mapy zasadniczej w skali 1:1000
i została uzupełniona wynikami pomiaru uzup. Ukt. wsp. 2000 P.O. Kronsztadt
wykon. Geod. opr. J. Kampa 11.388 spr. Geod. um. A. Świerki 15.306
Brak służebności w zakresie opracowania,

PODPIS PROJEKTANTÓW
TABELI JEDNOCYFROWEJ
POTWIERDZA
MAPY Z ORYGINAŁU

KEG C:6640.1.427.2017



- OZNACZENIA:
- projektowany budynek
 - nr ewidencyjny działki
 - planowane wejścia i wjazdy na działkę
 - planowane wejście do budynku
 - granica działki / istniejące ogrodzenie
 - utwardzenia
 - pojemniki na śmieci
 - przyłącze wodociągowe
 - przyłącze kanalizacyjne
 - wewnętrzna linia zasilająca YKY 5x10 mm²

- LEGENDA:
- zakres poza kontraktem
 - przyłącze kanalizacji sanitarnej 63PE PN10
 - przydomowa pompownia kanalizacji sanitarnej

TEMAT RYS. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

OBIEKT Budowa domu jednorodzinnego

LOKALIZACJA 49-314 Kościerzycy nr 504/12

arkusz 4/13,

SKALA 1:500
NR. RYS. A1

1.11. Opis ogólny przedmiotu zamówienia – zadanie nr 9

Zadanie polega na wykonaniu przyłącza kanalizacji sanitarnej do działki nr 188/2 zlokalizowanej w m. Kościerzycy gm. Lubsza.

Projekt budowlany – załączony do części III PFU

Krótki opis zadania

Miejszem odprowadzania ścieków jest kanalizacja sanitarna ciśnieniowa 110 PEHD przebiegająca w pasie drogi gminnej dz. nr 188/4. Zaprojektowano przyłącze lokalizując przepompownię na działce 188/2. Zaprojektowano przyłącze o długości ok. 5 mb 63 PEHD PN10. Przewód ciśnieniowy 63 PEHD prowadzony jest na głębokości ok. 1,2 m. Włączenie do sieci kanalizacyjnej należy wykonać za pomocą trójnika 110/63. Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą DN50. Przepompownia zasilana będzie z instalacji energetycznej budynku 380 V, 50Hz.

Przepompownię wyposażać w pompę i osprzęt zgodny z typoszeregiem stosowanym w PWiK w Brzegu Sp. z o.o. Na przewodzie tłocznym zabudować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający. Szafę sterowniczą przepompowni zamontować obok zbiornika przepompowni. Podłączenie do przepompowni oraz wykonanie zasilania energetycznego przepompowni należy do właściciela posesji.

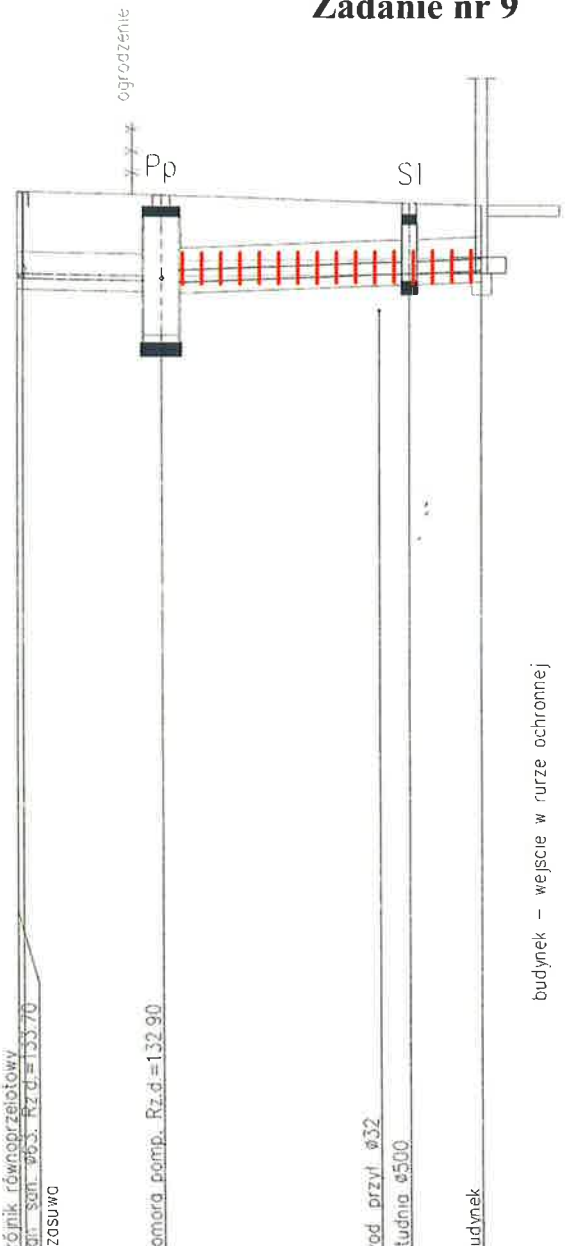
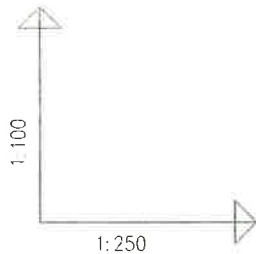
M/9 Mapa z zaznaczonym zakresem zadania oraz profil.

Zadanie nr 9

PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN DO DZIAŁKI 188/2 w Koscierzycach	Skala:
Rysunek: PROFIL PRZYŁĄCZA KS	Nr rys.: 3S

Zadanie obejmuje wykonanie odcinka od T110/63 do Pp

||||| zakres poza kontraktem



budynek - wejście w murze ochronnej

POZIOM PORÓWNAWCZY 120.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.		134.90	134.90	134.84	134.73	134.70
RZĘDNA DNA KANAŁU		133.70	133.70	133.66	133.74	133.79
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		1.20	1.20	1.19	0.97	0.91
PODSYPKA		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
SPADKI, DŁUGOŚCI		5.00m 1%		11.00m 1.5%		
ŚREDNICA, MATERIAŁ		Ø0,063 L=5.00m		Ø0,16 L=11.00m		
WYKOP		ściany pion s=0,9m				
ODLEGŁOŚCI		0.00	0.20	4.80	5.00	8.50
		12.50	13.50	16.00		

T110/63 Pp SI dom

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej (KERG)	G.6640.1.256.2017	
Nr zlec.	15379 / 18 / 2017	
Miejscowość	Kościerzycy	
Nr działki	188/2	
Nr sekcji („65”)	463-421-072	
Nr sekcji („2000”)	6.143.16.14.2	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	160105_2
	Nazwa	LUBSZA
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0509
	Nazwa	KOŚCIERZYCE
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	Kronstadt
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	- - - -	
Ślužebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano	
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Nie dotyczy	
<p>05 kwietnia 2017r. 05 kwietnia 2017r.</p> <p>USŁUGI GEODEZYJNE <i>Robert Janocha</i> 49-305 Brzeg, Żubizim ul. Konwaliowa 9 tel. 607 444 643, tel./fax (77) 404 50 50 NIP 747-116-24-50, REGON 531146190</p> <p>WŁAŚCICIEL <i>Robert Janocha</i></p> <p>GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. <i>Robert Janocha</i> nr upraw. 13379</p> <p>Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę</p> <p>Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę</p>		



- LEGENDA:
- zakres poza kontraktem
 - przyłącze kdnalizacji sanitarnej 6.3PE PN10 przydomowa pompownia kanalizacji sanitarnej

PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN DO DZIAŁKI 188/2 w Kościerzycach	Skala: 1:500
Rysunek: ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Nr rys.: 1S

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania dotyczące projektowania

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową, która posłuży do wykonania robót budowlanych, będących przedmiotem zamówienia. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszystkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do zakończenia całego zakresu robót tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania odgałęzień bocznych sieci kanalizacji sanitarnej.

Dokumentacje Projektowe sporządzona będą dla każdego zadania oddzielnie i uzyskają ostateczne uzgodnienie przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Spółka z o.o.

2.1.1. Dokumentacja geodezyjna

Wykonawca w ramach prowadzonych prac projektowych pozyska mapy ewidencyjne wraz z wypisami z rejestru gruntów oraz kopie aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego obejmujące tereny objęte zakresem prac projektowych przewidzianych w Zamówieniu.

2.1.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca w ramach Ceny ofertowej opracuje dokumentację projektową składającą się z następujących elementów:

- ◆ Projektów Budowlano-Wykonawczych (kanalizacji sanitarnej + zasilania energetycznego dla zadań 1-7) odrębnych na każde zadanie z uzyskaniem ostatecznego uzgodnienia przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.
- ◆ Projektów wykonawczych (w razie potrzeby):
 - a) przebudowy kolidującego uzbrojenia podziemnego
 - b) odtworzenia nawierzchni drogowych
 - c) organizacji ruchu zastępczego na czas budowy

Dokumentacja Projektowa winna być opracowana przez Projektantów posiadających właściwe uprawnienia budowlane oraz będących członkami Izby Inżynierów Budownictwa.

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego wskazanych w niniejszym PFU. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i trwałości poszczególnych elementów. Wykonawca wykona i wniesie do DP wszystkie potrzebne obliczenia dla wykazania, że ww. parametry zostaną dochowane. PBW powinien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego Przedsięwzięcia .

Wyłączenie niektórych z wyżej wymienionych opracowań z zakresu prac Wykonawcy może nastąpić po wyrażeniu zgody przez Zamawiającego.

Ponadto PBW musi spełnić następujące wymagania:

- ◆ musi zawierać rozwiązania wszystkich potencjalnych problemów, których rozwiązanie jest możliwe na etapie sporządzania Dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien zidentyfikować wszystkie problemy, których identyfikacja jest możliwa przy pełnej wnikliwości i staranności,
- ◆ musi zawierać uzasadnienie wyboru metody budowy rurociągu, wyboru materiału oraz niezbędne obliczenia statyczno-wytrzymałościowe,

- ◆ musi być dostarczony na rysunkach spełniających wymagania odpowiednich przepisów dla projektów budowlanych,
- ◆ musi być dostarczony Zamawiającemu w ilości i formie opisanej poniżej.
PBW - 2 egz., PBW wersja elektroniczna na nośniku CD — 1 egz.,

2.1.3. Działania Wykonawcy dla uzyskania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych

1. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia, robót budowlanych.. Wszystkie decyzje i pozwolenia w dniu zakończenia przez Wykonawcę prac projektowych powinny posiadać klauzulę prawomocności. Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi Wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury technicznej i obiektów.
2. W przypadku gdy wymagane jest wniesienie rocznej opłaty za zajęcie terenu (umieszczenie urządzenia obcego, niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi lub służebność przesytu), koszty te leżą po stronie Zamawiającego.
3. Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z umowy o udzielenie zamówienia publicznego.
4. W szczególności do obowiązków Wykonawcy będzie należało:
 - uzyskanie (i przekazanie Zamawiającemu) warunków prowadzenia Robót w pasach zieleni i w pobliżu drzew (jeśli jest wymagane) oraz jeśli zaistnieje konieczność - decyzji zezwalającej na wycinkę lub przesadzenie drzew.
 - uzyskanie warunków odtworzenia nawierzchni jezdni i chodników w drogach powiatowych, gminnych
 - uzyskanie warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia Robót w drogach powiatowych i gminnych,
 - uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień Dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień,
5. Wykonawca musi przyjąć, że został zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe w odpowiednich branżach.
6. W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem należy:
 - wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań, stwierdzania w toku wykonywania Robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub Inspektora Nadzoru.
7. Pełniący nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlano- montażowych jest zobowiązany do pobytów na terenie budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru.
8. Pełniący nadzór autorski zobowiązany jest do dokonywanie korekt Dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamiennej, aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane

2.1.4. Dokumentacja powykonawcza

Po wykonaniu Robót, przed wystawieniem Protokołu końcowego odbioru robót, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi przez autora Projektu.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z ustaleniem przestrzennych danych rozmieszczenia elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem).

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno-kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać m.in.:

- Projekt powykonawczy potwierdzony przez Kierownika Budowy lub kopie rysunków Projektu Budowlano-Wykonawczego z naniesionymi w sposób czytelny (kolorem czerwonym) wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, korekty niezbędnych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych i wszelkie uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania i wykonawstwa, które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów.
- Powykonawcze inwentaryzacje geodezyjne wraz ze szkicami z adnotacją geodety, czy roboty zostały wykonane zgodnie lub niezgodnie z dokumentacją (inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej).
- Oświadczenie Kierownika budowy o zgodności wykonania z dokumentacją projektową
- Protokoły odbiorów częściowych
- Protokół z próby szczelności realizowanych odgałęzień kanalizacji sanitarnej
- protokół ze zgrzewania rur PEHD
- protokół z zagęszczania gruntu (podsypki, zasypki)
- protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych (w razie potrzeby)
- deklaracje właściwości użytkowych wbudowanych materiałów
- dokumentację techniczną zastosowanych pomp , instrukcję obsługi i eksploatacji

2.2. Wymagania dotyczące robót budowlanych

2.2.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych - określenie ogólne

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z założeniami określonymi w niniejszych Warunkach oraz zgodnie z Dokumentacją Projektową, a także zgodnie z regułami sztuki budowlanej. W skład robót wchodzi wszystkie prace uzupełniające związane z pracami podstawowymi oraz wszystkie świadczenia niezbędne dla prawidłowego ukończenia robót. W zakres robót wchodzi:

- 1) Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu pod budowę,
- 2) Roboty ziemne
- 3) Roboty drogowe w zakresie rozbiórki elementów dróg i odtworzenia nawierzchni dróg i chodników
- 4) Roboty w zakresie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej
- 5) Roboty w zakresie przepompowni przydomowych
- 6) Roboty elektryczne zasilania przepompowni

2.2.2. Roboty towarzyszące i tymczasowe

Na etapie tworzenia dokumentacji technicznej nie przewiduje się występowania prac dodatkowych, towarzyszących i tymczasowych, jako koniecznych wyodrębnionych czasowo i przestrzennie zakresów prac.

2.2.3. Informacje o terenie budowy

2.2.3.1. Informacje ogólne

Przedmiotowe przedsięwzięcie złożone z 9 zadań zlokalizowane jest w kilku miejscach na terenie Aglomeracji Brzeg. Lokalizację poszczególnych zadań pokazano w części graficznej PFU na planie orientacyjnym oraz planach sytuacyjnych poszczególnych zadań. Zadania zlokalizowano na działkach wymienionych dla poszczególnych zadań w pozycji „Lokalizacja terenu budowy i własności”.

2.2.3.2. Organizacja robót budowlanych

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do wykonania zagospodarowania placu budowy w zakresie niezbędnym do wykonania planowanych robót.

Wykonawca zobowiązany jest opracować i uzgodnić w stosownych jednostkach dokumentację w zakresie:

- a) Projekt organizacji ruchu w czasie prowadzenia robót - ewentualnie w razie potrzeby,
- b) Projekt objazdów tymczasowych na czas budowy dla poszczególnych etapów zabudowy - w ramach konieczności,
- c) Projekt organizacji robót,
- d) Szczegółowy harmonogram robót,
- e) Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ,
- f) Program zapewnienia jakości robót ,

Wykonawca będzie utrzymywać roboty oraz teren budowy i jego otoczenie w stanie porządku do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót.

2.2.3.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność odszkodowawczą w stosunku do Zamawiającego oraz osób trzecich z tytułu szkód wyrządzonych przy realizacji przedmiotu zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest stosować wszystkie powszechnie obowiązujące przepisy oraz przepisy, które są w jakikolwiek sposób związane z realizacją robót. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie w/w przepisów. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. Jeśli niedotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych przez Zamawiającego w ramach planu do PFU. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na placu budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

2.2.3.4 Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w okresie trwania budowy i wykańczania robót.

Wykonawca w czasie prowadzenia robót będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

- ograniczenia hałasu w godzinach nocnych

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - możliwością powstania pożaru.
 - zanieczyszczeniem gruntu, zbiorników i cieków wodnych przed pyłami lub substancjami toksycznymi,
- gospodarkę odpadami

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w obiektach zaplecza oraz maszynach i pojazdach na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich w miejscach pracy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty i ubezpieczenia spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personal Wykonawcy.

Zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem gruntu

Tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy winno się odbywać w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków. Zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie.

Gospodarka odpadami

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 poz 21 z późn. zm.) a w szczególności zapewniać segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją.

2.2.3.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących BHP, a w szczególności zadba o:

- a) używanie właściwych materiałów i wyrobów, zgodnych z dokumentacją techniczną, posiadających właściwe deklaracje właściwości użytkowych i dopuszczenia do stosowania, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- b) zatrudnianie jako bezpośrednich pracowników tylko osoby z kwalifikacjami oraz po procedurach przeszkoleniowych,
- c) zapewnienie właściwych do rodzaju robót technologii wykonawczych, z zastosowaniem właściwych elementów wyposażenia w postaci maszyn, narzędzi, elektronarzędzi, rusztowań, zabezpieczeń osobistych itp.,
- d) ustalenie zasadnego harmonogramu prac, uniemożliwiającego powstawanie spiętrzeń i nakładania się zwłaszcza różnych rodzajów prac,
- e) przestrzeganie zasad zwierzchności pracowniczej i zasadności podejmowania decyzji i przeciwdziałań,
- f) opracowanie właściwego planu bioz z wytycznymi realizacji sposobów przeciwdziałań.

Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia pracowników. Wykonawca na terenie budowy urządzi wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów. Wykonawca powinien wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne, odpowiednio je ogrodzić i oznakować.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

2.2.3.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zagospodarowanie terenu budowy wraz z ewentualną budową tymczasowych obiektów następuje po przejęciu przez kierownika budowy od Inwestora terenu budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. Teren powinien zostać odpowiednio zabezpieczony i oznakowany. Zaplecze budowy realizowane będzie w zależności od potrzeb Wykonawcy i może być wspólne dla kilku zadań.

W ramach zagospodarowania terenu Wykonawca zapewni:

- zabezpieczenie i uporządkowanie terenu robót,
- strzeżenie mienia,
- pobór energii elektrycznej,
- pobór wody, odbiór ścieków
- strefy składowania i dozorowania materiałów.

Uwaga; Tymczasowe obiekty budowlane lokalizowane są na terenie budowy na czas użytkowania w okresie krótszym od ich trwałości technicznej. Przewidziane są często do przeniesienia w inne miejsce lub do rozbiórki. Mogą to być także obiekty budowlane niepołączone trwale z gruntem, jak barakowozy lub obiekty kontenerowe, wykorzystywane przez okres budowy i służące jako jej zaplecze.

2.2.3.7. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Ruch na budowie i w miejscach wyjazdu na drogi publiczne powinien być prowadzony i organizowany w sposób minimalnie wpływający na warunki użytkowania tych dróg sąsiednich.

2.2.3.8. Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca robót ogrodzi cały teren budowy, jak również miejsca składowania materiałów, elementów i wyrobów, wykonywania napraw sprzętu i robót pomocniczych oraz plac przy realizowanych obiektach o powierzchni niezbędnej do zachowania bezpieczeństwa osób oraz bezpieczeństwa mienia pracy.

Wykonawca zapewni ochronę placu budowy oraz wszelkich urządzeń, a także obiektów tymczasowych, na okres realizacji całej inwestycji.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny w trakcie realizacji inwestycji do momentu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia będzie zobowiązany do odbudowy na własny koszt.

2.2.3.9. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Niedopuszczalne jest powodowanie przez wykonawcę uszkodzeń i zanieczyszczeń chodników i dróg. Należy podjąć w tym celu konieczne środki zabezpieczające biernie tzn. osłony, przejazdy itp. Sposoby zabezpieczeń należy przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru i uzgodnić ze stosownym organem w zakresie ochrony środowiska.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.2.3.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2.2.3.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

2.2.3.12. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi nadzoru projektu do zatwierdzenia.

2.2.4 Nazwy i kody robót budowlanych objęte przedmiotem zamówienia

wg części III strony tytułowej

2.2.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszym PFU są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWiOR) i postanowieniami Umowy.

- Kanalizacja sanitarna – sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków sanitarnych / bytowo-gospodarczych / i komunalnych
- Kanał sanitarny – liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzania ścieków sanitarnych
- Kanał zbiorczy – kanał przeznaczony do zbierania ścieków sanitarnych z co najmniej dwóch kanałów bocznych
- Odgałęzienie boczne – kanał doprowadzający ścieki do kanału zbiorczego
- Przykanalik – kanał przeznaczony do podłączenia wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej budynku z siecią kanalizacji sanitarnej
- Studzienka kanalizacyjna – studzienka rewizyjna na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów
- Studzienka przelotowa – studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na załamaniach osi kanału, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych
- Studzienka połączeniowa – studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

- Studzienka kaskadowa – studzienka rewizyjna łącząca kanały dochodzące na różnej wysokości, w której ścieki sanitarne spadają bezpośrednio na dno studzienki połączeniowej poprzez zewnętrzny lub wewnętrzny, odciążający przewód pionowy
- Rura ochronna – rura o średnicy większej od rury przewodowej, służąca do przenoszenia obciążeń zewnętrznych i do zabezpieczenia kanału przy przejściu przez przegrodę terenową.
- Komora robocza – zasadnicza część studzienki przeznaczona do czynności eksploatacyjnych. Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki a rzędną spocznika lub dna studzienki
- Komin włazowy – szyb połączeniowy komory roboczej z powierzchnią ziemi, przeznaczony do zejścia obsługi do komory roboczej
- Zwieńczenie studzienki - element przykrywający komorę roboczą – płyta płaska z otworem na właz lub zwężka redukująca średnicę komory studzienki do średnicy włazu
- Właz kanałowy – element żeliwny przeznaczony do przykrycia studzienek rewizyjnych umożliwiających dostęp do urządzeń kanalizacyjnych
- Przepompownia ścieków – stosowane w systemach kanalizacji grawitacyjnej, gdy obszar objęty tą kanalizacją może być skanalizowany jedynie poprzez zastosowanie jednej lub kilku przepompowni
- Kanalizacja ciśnieniowa – system kanalizacyjny, w którym przepływ ścieków następuje wskutek ciśnienia wytworzonego przez pompy

2.3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych i ich składowania

2.3.1. Wymagania materiałowe - ogólne

Wszystkie Materiały i Urządzenia zastosowane w projektach przygotowywanych w ramach kontraktu muszą być:

- ◆ dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje właściwości użytkowych ,
- ◆ zgodne z postanowieniami Kontraktu, w tym w szczególności PFU,
- ◆ nowe i nieużywane, klasy I.
- ◆ Wszystkie materiały i urządzenia przewidziane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi odpowiednie dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
- ◆ Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.
- ◆ Wszystkie materiały wbudowane powinny posiadać deklarację właściwości użytkowych i powinny być oznaczone znakiem „CE”

2.3.1.1. Rurociągi grawitacyjne i tłoczne

1. Kanały grawitacyjne należy wykonać z rur kielichowych z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC-U z tworzywa litego, SN8, SDR34, łączonych na uszczelkę gumową zgodnych z PN-EN 1401-1:2009

2. W razie potrzeby zmiany kierunku stosować kształtki kielichowe z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC-U z tworzywa litego, SN8 SDR34, łączonych na uszczelkę gumową

3. Rurociągi tłoczne należy wykonać z rur do kanalizacji ciśnieniowej PEHD 100 SDR 17 łączonych przy użyciu kształtek elektrooporowych do średnicy Dz 90, powyżej średnicy Dz 90 doczołowo, zgodnie z normą PN-EN 12201:2004

4. W przypadku przeciągania rurociągu przez rurę ochronną zaleca się zastosowanie rury dwuwarstwowej z polietylenu PE 100 RC lub rury trójwarstwowej której warstwy zewnętrzna i wewnętrzna wykonane są z polietylenu PE100RC XSC 50.

5. Do zmian kierunku rurociągów tłocznych stosować kształtki do zgrzewania elektrooporowego i doczołowego do zastosowań kanalizacyjnych.

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

6. W przypadku konieczności wcięcia się do istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej wykonanego z rur kamionkowych, zastosować trójnik kamionkowy prosty oraz złącza naprawcze do rur kamionkowych ze stali nierdzewnej.

7. Wyroby użyte do wykonania przewodów nie powinny mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej - wymiary i tolerancje winny być zgodne z odpowiednimi normami. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana z podaniem nazwy producenta, rodzaju materiału, oznaczenie szeregu, średnicy zewnętrznej w mm, grubości ścianki, daty produkcji, obowiązującej normy. Uszczelki powinny mieć powierzchnie gładkie, równe, bez zadziorów i wypukłości.

2.3.1.2. Armatura

1. Włączenie do kanalizacji tłocznej wykonać z zastosowaniem zasuwy odcinającej o średnicy nominalnej zgodnej z projektowanym odgałęzieniem. Zasuwę zaopatrzyć w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną typ ciężki.

2. Na odgałęzieniu dla zadania nr 3 zabudować przepływomierz elektromagnetyczny złożony z czujnika przepływu oraz przetwornika sygnału w wersji rozłącznej. Czujnik przepływu zabudować w szczelnej studziencie z tworzywa sztucznego. Przetwornik sygnału umieścić obok szafy sterowniczej przepompowni w dodatkowej szafce pomiarowej lub we wspólnej obudowie. Rodzaj przepływomierza zgodny ze standardami PWiK w Brzegu.

2.3.1.3. Studzienki kanalizacyjne

Zaleca się stosowanie studzienek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych. Studzienki kontrolne są integralną częścią zastosowanego systemu rur kanalizacyjnych i powinny pochodzić od tego samego producenta. Dopuszcza się stosowanie studzienek Ø425. Składają się z następujących części:

- kineta wykonana z tworzyw sztucznych (PP lub PE) z wyprofilowanym dnem do rur gładkościennych – typ zależny od sytuacji terenowej
- karbowana rura trzonowa z PP o średnicy nominalnej 425 mm, o długości wynikającej z warunków terenowych
- rura teleskopowa 425 mm
- pokrywa żeliwna do rury teleskopowej 425 typ ciężki do 40 Mg

2.3.1.4. Studzienki rozprężne

W studziencie rozprężnej następuje zmiana charakteru przepływu, któremu towarzyszy uwalnianie gazów. Stosować studzienki rozprężne Ø1000 z tworzyw sztucznych. Składają się z następujących części:

- kineta dla rurociągów o wielkości DN 63/160,
- rura trzonowa karbowana 1000 mm z PP
- stożek 1000/600 z PP,
- teleskopowy adapter do włączów
- żelbetowy pierścień odciążający 1000/680
- włącz żeliwny D400

Pod włączem zaleca się zamontować filtr przeciwozorowy.

2.3.1.5. Przepompownie

Zaprojektować należy przepompownie ścieków podziemne prefabrykowane w zbiorniku jednolitym Φ 800, 1000 lub 1200 (P3) wykonanym z polietylenu o dużej gęstości PEHD. Dopuszcza się zastosowanie przepompowni w zbiorniku o innej konstrukcji / polimerobeton, laminat /.

Przepompownia powinna charakteryzować się następującymi właściwościami:

- zbiornik przepompowni powinien być całkowicie szczelny
- odpowiednio ukształtowane dno gwarantujące usuwanie osadów z przepompowni
- wyposażona w układ montażowy (stopa sprzęgająca i sztywna prowadnica rurowa) ułatwiający eksploatację – montaż i demontaż pompy bez wchodzenia do zbiornika

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

- wyposażona w pompę zatapialną z wirnikiem wyposażonym w układ tnący do rozdrabniania zanieczyszczeń stałych.
- armaturę zaporową kulową i zwrotną oraz orurowanie ze stali nierdzewnej
- czyszczak do ewentualnego płukania sieci
- pływakowe regulatory poziomu sterujące pracą pomp
- króciec wlotowy umożliwiający podłączenie rury PVC $\Phi 160$.
- króciec tłoczny umożliwiający podłączenie rury PEHD $\Phi 63$, (lub $\Phi 90$)
- skrzynkę sterowniczą zgodną i dostarczaną z układem pompowym
- instalację wentylacji grawitacyjnej

Zaleca się stosować pompy zgodne z typoszeregiem stosowanym w PWiK Brzeg Sp. z o.o.

Zgodnie z warunkami technicznymi (załącznik 0/1 III części PFU) przełączenie zewnętrznej podziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz zasilanie energetyczne skrzynki sterowniczej przepompowni wykonane będzie przez Właściciela działki / budynku (nie dotyczy zadania 5, 6 i 7.)

2.3.2. Składowanie materiałów

2.3.2.1. Rury PVC i PEHD

Magazynowane rury powinny być zabezpieczone przed szkodliwymi działaniami promieni słonecznych, temperatura nie wyższa niż 40°C i opadami atmosferycznymi. Dłuższe składowanie rur powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych. Rur z PVC nie wolno nakrywać uniemożliwiając przewietrzanie.

Rury o różnych średnicach i grubościach winny być składowane osobno, a gdy nie jest to możliwe, rury o grubszej ściance winny znajdować się na spodzie.

Rury powinny być składowane na równym podłożu na podkładach i przekładkach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1.5m. Sposób składowania nie może powodować nacisku na kielichy rur powodując ich deformację.

Zabezpieczenie przed rozsuwaniem się dolnej warstwy rur można dokonać za pomocą kołków i klinów drewnianych. Szczególnie należy zwracać uwagę na zakończenia rur i zabezpieczać je ochronami (kołpaki, wkładki itp.). W przypadku uszkodzenia rur w czasie transportu i magazynowania należy części uszkodzone odciąć, a końce rur sfazować.

Rury PE, dostarczone w kręgach, można składać w pozycji pionowej lub poziomo w stosie, układając kolejne kręgi na sobie, zapewniając rurom ochronę przed ekstremalnymi temperaturami. Kręgi rur o średnicy nominalnej większej niż DN 90 winny być składowane w pozycji pionowej, w specjalnie zbudowanych do tego celu stojakach.

2.3.2.2. Armatura, włazy i inne drobne elementy

Składowanie włazów może odbywać się na odkrytych składowiskach z dala od substancji działających korozyjnie.

Składowanie armatury, złączek i innych drobnych materiałów / smary, środki do czyszczenia / powinno odbywać się w pomieszczeniach magazynowych w sposób uporządkowany z zachowaniem wyżej wymienionych środków ostrożności.

2.3.2.3. Studzienki z tworzyw sztucznych

Składać należy w miejscach wyznaczonych tak, aby wszystkie elementy studzienek nie były narażone na uszkodzenia. Mogą być przechowywane na wolnym powietrzu, lecz w temperaturze poniżej 40°C. Studzienki chronić przed kontaktem z olejami i smarami.

2.3.2.4. Przepompownie

Składowanie przepompowni może odbywać się na gruncie nieutwardzonym wyrównanym, pod warunkiem, że nacisk przekazywany na grunt nie przekracza 0.5MPa. Składować w pozycji wbudowania.

Skrzynki sterownicze składować w pomieszczeniach magazynowych w sposób uporządkowany z oznaczeniem przynależności do danej przepompowni.

2.4. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszego PFU stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, sprzęt:

- żuraw samochodowy 5 - 6 Mg,
- wciągarka ręczna 3-5 Mg
- zgrzewarka do rur i kształtek PE zgrzewanych elektrooporowo
- betonmieszarka do 3,0 Mg
- zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny 55 kVA
- urządzenie do wykonywania przewiertów sterowanych
- kompresor

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora Nadzoru.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

2.5. Wymagania dotyczące środków transportu

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń i urobku z robót ziemnych stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru środki transportu:

- Samochód skrzyniowy
- Ciągnik kołowy z przyczepą dłuźycową
- Przyczepa skrzyniowa
- Samochód dostawczy

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

2.5.1. Transport rur

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości.

Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widełkami lub dźwignią z belką umożliwiającą zaciskanie się zawieszin na wiązce. Nie wolno stosować zawieszin z lin metalowych lub łańcuchów. Gdy rury załadowane teleskopowo (rury o mniejszej średnicy wewnątrz rur o większej średnicy) przed rozładowaniem wiązki należy wyjąć 'wewnętrzne'.

Z uwagi na specyficzne właściwości rur PVC należy przy transporcie zachować następujące dodatkowe wymagania:

- przewóz rur może być wykonywany wyłącznie samochodami skrzyniowymi,
- przewóz powinno się wykonać przy temperaturze powietrza -5°C do $+30^{\circ}\text{C}$, przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych, z uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

- na platformie samochodu rury powinny leżeć kielichami naprzemianlegle, na podkładach drewnianych o szerokości co najmniej 10 cm i grubości co najmniej 2.5 cm, ułożonych prostopadle do osi rur,
- wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać 1m
- rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuchy spinające boczne ściany skrzyń samochodu,
- przy załadunku rur nie można ich rzucać ani przetaczać po pochylni
- przy długości większych niż długość pojazdu, wielkość zwisu rur nie można przekraczać 1m. Kształtki kanalizacyjne należy przewozić w odpowiednich pojemnikach z zachowaniem ostrożności jak dla rur z PVC

2.5.2. Transport studzienek kanalizacyjnych

Studzienki tworzywowe w czasie transportu muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Studzienki powinny być ułożone ściśle obok siebie i zabezpieczone przed przesuwaniem się (wyłącznie materiałami niemetalowymi, najlepiej taśmami parcianymi). Powierzchnia pojazdu musi być równa i pozbawiona ostrych lub wystających krawędzi. Pozostałe zalecenia jak dla transportu rur.

2.5.3. Transport zbiornika przepompowni

Transport przepompowni winien się odbywać zgodnie z wytycznymi producenta i powinien być wykonany przez producenta przepompowni. Transport powinien odbywać się w pozycji wbudowania.

2.5.4. Armatura, włazy kanałowe i inne drobne elementy

Włazy kanałowe mogą być transportowane dowolnymi środkami komunikacyjnymi. Włazy należy podczas transportu zabezpieczyć przed przemieszczaniem i uszkodzeniami. Włazy typu ciężkiego mogą być przewożone luzem. Armatura winna być przewożona w odpowiednich pojemnikach z zachowaniem ostrożności transportu.

2.5.5. Transport mieszanki betonowej

Transport mieszanki betonowej /w tym warunki i czas transportu/ do miejsca jej układania nie powinien powodować:

- ◆ segregacji składników;
- ◆ zmiany składu mieszanki;
- ◆ zanieczyszczenia mieszanki;
- ◆ obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

Zaleca się stosować dowóz środkami transportowymi wytwórcy mieszanki betonowej

2.6 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN-EN, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych i postanowieniami PFU.

2.6.1. Roboty przygotowawcze

Zakres prac przygotowawczych :

- a) prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót i obiektu
Prace geodezyjne związane z wyznaczaniem i realizacją robót ziemnych i montażowych obejmują między innymi:
 - oznaczenie w terenie pkt stałej osnowy geodezyjnej i zabezpieczenie jej przed zniszczeniem w czasie budowy. W przypadku konieczności ich zniszczenia /wykop/ po zakończeniu robót odtworzyć zniszczone pkt stałej osnowy geodezyjnej

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

- wyznaczenie i stabilizację w terenie (w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej) roboczej osnowy realizacyjnej,
 - wyznaczenie, w oparciu o roboczą osnowę realizacyjną elementów geometrycznych: takich jak osie, studzienki, załamania, obrysy, krawędzie,
 - wyznaczenie na terenie budowy i w bezpośrednim jej sąsiedztwie odpowiedniej ilości reperów wysokościowych, w razie istotnej rozbieżności z projektem zlecić korektę rozwiązań projektowych
 - wyznaczenie przebiegu istniejącego uzbrojenia podziemnego celem uniknięcia kolizji z nim w czasie robót ziemnych
 - wyznaczenie oraz kontrola w czasie realizacji robót wymaganych spadków rurociągów, głębokości posadowienia, nachyleń skarp, osiadania itp.,
 - wykonywanie w czasie realizacji robót pomiarów inwentaryzacyjnych urządzeń i elementów zakończonych
- b) oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym (w razie potrzeby)
- c) dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego
- d) wykonanie przekopów kontrolnych w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i w razie rozbieżności z projektem zlecić korektę rozwiązań projektowych,
- e) teren budowy zabezpieczyć przed osobami postronnymi oraz trwale i widocznie oznakować. Wokół wykopu winny być ustawione poręczce ochronne i napisy "Uwaga wykopy, osobom postronnym wstęp wzbroniony". W nocy wykopy powinny posiadać czerwone światło ostrzegawcze. Poręczce powinny mieć wysokość 1,1 m ponad terenem i być ustawione w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu.
- g) Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji należy udrożnić istniejące odcinki kanalizacji grawitacyjnej, do których przewidziano podłączenie projektowanych odgałęzień bocznych.

2.6.2. Roboty zasadnicze

2.6.2.1. Roboty ziemne

Zdjęcie warstwy humusu / ziemi roślinnej /

Przed rozpoczęciem wykopów w obrębie obszarów zielonych, należy zdjąć mechanicznie warstwę humusu z terenu. Humus przeznaczony do zdjęcia należy zgarniać warstwami na odkład.

Humus powinien być zdjęty w granicach wykopu i miejsca składowania ziemi z wykopu z dodaniem po ok.1,0 m z każdej strony. Kontrola podlega w szczególności zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, w zakresie: powierzchni zdjęcia humusu, grubości zdjętej warstwy humusu, prawidłowości sprzymowania humusu.

Po zakończeniu robót budowlanych usunięty humus należy rozplantować mechanicznie lub ręcznie. Nie dopuścić do przemieszania humusu z warstwą ziemi nieurodzajnej.

Wykonanie wykopów

Wykopy należy wykonywać mechanicznie koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,25m³, za wyjątkiem miejsc zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego, drzew, słupów oraz innych obiektów, gdzie wykopy należy wykonywać ręcznie. W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonywać ręcznie, pod nadzorem właścicieli uzbrojenia. Ogółem 40% wykopów stanowią wykopy wykonywane mechanicznie a 60% wykopy wykonywane ręcznie.

Należy wykonywać wykopy pionowe wąskoprzestrzenne o ścianach umocnionych.

Ziemię z wykopów składować wzdłuż wykopów, nadmiar ziemi odwozić. Szerokość wykopu powinna się mieścić w granicach 0,9-1,2 m.

Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu powinna być pozostawiona niedobrana warstwa gruntu, o grubości co najmniej 20cm od projektowanego dna wykopu. Warstwa ta powinna być usunięta ręcznie lub mechanicznie z zastosowaniem koparki z oprzyrządowaniem nie powodującym spulchnienia gruntu.

Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu a stroną odkładu wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1,0 m dla komunikacji; kąt nachylenia skarpy odkładu wydobytego gruntu nie powinien być większy od kąta jego stoku

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

naturalnego; obudowa wykopu powinna przenieść napór spowodowany obciążeniem terenu gruntem składowanym w zasięgu klina odłamu ściany.

Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m.

Z uwagi na rodzaj gruntu oraz lokalizację wykopu, ziemię z wykopu należy ładować bezpośrednio na samochody i odwozić na przyległe miejsca w celu późniejszego wykorzystania do kształtowania terenu. Do zasypywania wykopów przewidziano dowóz piasku. W przypadku wystąpienia w wykopie piasku średnio i drobnoziarnistego, za zgodą Inspektora Nadzoru możliwe jest wykorzystanie go do zasyпки. Wykop należy zasypywać warstwami grubości 15-20 cm. Do zagęszczania stosować zagęszczarki wibracyjne.

Umocnienie wykopów

Ściany wykopów powinny być zabezpieczone na czas robót wg dokumentacji projektowej i zaleceń Inspektora Nadzoru. W szczególności zabezpieczenie może polegać na podparciu i rozparciu ścian wykopów. Do podparcia lub rozparcia ścian wykopów stosować elementy stalowe lub inne materiały zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Dopuszcza się również szalunki klatkowe. Po wykonaniu robót elementy zabezpieczające ściany wykopu należy usunąć.

Wszystkie obmiary dla umocnienia wykopów powinny być zawarte w cenach jednostkowych.

Podłoże pod rurociągi

Z uwagi na warunki gruntowe należy na całej długości wykonać podsypkę piaskową o grubości 15 cm. Podsypkę można wykonać z gruntu piaszczystego rodzimego przesianego. W przypadku natrafienia w podłożu na piasek drobnoziarnisty można go wykorzystać bezpośrednio do podsypki. Materiał podłoża powinien stanowić grunt sypki, naturalnej wilgotności (odwodniony trwale lub na czas budowy).

Wykonawca zobowiązany jest uzyskać od Inspektora Nadzoru decyzję o zastosowaniu gruntu rodzimego na podłożu rurociągu.

Rurociągi grawitacyjne układać na podsypce ukształtowanej na kąt 120' i z zaprojektowanym spadkiem podłużnym.

Wskazane jest luźne układanie przewodów tłocznych dla kompensacji ruchów termicznych.

Zasypywanie wykopów

Użyty materiał i sposób zasypywania przewodu nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,3 m dla przewodów z tworzyw sztucznych.

Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnio ziarnisty wg PN-86/-02480. Warstwa ochronna rury kanałowej musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Należy ją zagęszczać ubijakiem drewnianym równocześnie z usuwaniem zastosowanego deskowania warstwami około 15-20 cm do wysokości 30 cm ponad wierzch rurociągu.

Ubijanie mechaniczne na całej szerokości może być przeprowadzone sprzętem dopiero przy 30 -to cm warstwie piasku ponad wierzch rury

Dalszą zasypkę można wykonać mechanicznie warstwami 20 cm

Niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodów bezpośrednio na rurę.

Urobek nie wykorzystany do zasyпки należy wywozić w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru.

Zabezpieczenie przed dopływem wód

W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być zachowane co najmniej następujące warunki:

- a) górne krawędzie umocnień wykopów powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad ścielnie przylegający teren,
- b) powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu,
- c) wprowadzenie wód z rowów odwadniających do studzienek zbiorczych w wykopie powinno być wykonane w miejscach odpowiednio zabezpieczonych przed

rozmyciem

Generalnie długość otwartego wykopu, z uwagi na charakter gruntu, nie powinna przekraczać 20-30 m, aby zminimalizować czas ekspozycji na działanie wód opadowych i napływowych.

Postępowanie w okolicznościach nieprzewidzianych

W przypadku wystąpienia zagrażających dla stateczności budowli osuwisk lub przebić hydraulicznych (kurzawka, źródło) należy:

- wstrzymać wykonywanie robót w sąsiedztwie zaobserwowanego zjawiska i jeśli to konieczne ze względów bezpieczeństwa zabezpieczyć obszar zagrożony ruchami gruntu przed dostępem ludzi,
- zabezpieczyć miejsce, w którym nastąpiło przebicie przed dalszym naruszeniem struktury gruntu (np. przez ułożenie geowłókniny i nasypanie około 0,5 m warstwy pospółki lub drobnego żwiru),
- zawiadomić projektanta i geologa, który powinien określić przyczyny zjawiska oraz ustalić środki zaradcze, a jeśli to konieczne należy zasięgnąć rady ekspertów.

Postępowanie w przypadku ujawnienia niewybuchów.

W przypadku, gdy w czasie wykonywania robót ziemnych zostaną ujawnione niewybuchy lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, należy niezwłocznie przerwać wszelkie roboty, miejsce ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi oraz powiadomić niezwłocznie kierownictwo Robót, Inspektora Nadzoru i właściwy organ administracyjny / Policję, Wojsko /.

2.6.2.2. Metody bezwykopowe

Zgodnie z uzgodnieniami przejścia poprzeczne przez ulice - drogi gminne oraz drogę powiatową należy wykonać przeciskiem lub przewiertem, układając rurociąg kanalizacji sanitarnej grawitacyjny lub tłoczny w rurach osłonowych. Roboty przewiertowe lub przeciskowe -wg technologii wykonawcy.

Dopuszcza się wykonanie dłuższych odcinków rurociągu tłoczego w technologii bezwykopowej metodą przewiertu sterowanego, pod warunkiem stosowania odpowiednich rur (patrz pkt 2.3.1.1 poz.4).

2.6.2.3. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni

Rozebranie nawierzchni

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia we własnym zakresie projektu technologii i organizacji robót, który podlega zaakceptowaniu przez Inspektora Nadzoru.

Założona technologia usunięcia nawierzchni musi spełniać następujące warunki :

- zapewnienie zdjęcia wszystkich warstw rozbieranej nawierzchni,
- gwarancję nie powodowania uszkodzeń jakichkolwiek elementów pobocza lub jezdni nie podlegających rozbiórce,
- nie uszkodzenie przebiegającego, istniejącego uzbrojenia terenu.

Wszystkie produkty powstałe przy usuwaniu nawierzchni muszą być odwiezione na wysypisko odpadów. Niedopuszczalne jest zrzucanie produktów rozbiórki na przyległy teren. W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia, aby gruz z rozbiórki nie zagrażał bezpieczeństwu ruchu na drodze.

Rodzaj usuwanych warstw i ich średnią grubość określają warunki skrzyżowania projektowanych odgałęzień z drogami wydane przez zarządcę drogi.

Rozebranie podbudowy, kostki i krawężników

Roboty rozbiórkowe elementów podbudowy obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich jej elementów zgodnie z Dokumentacją Projektową, lub wskazanych przez Inspektora Nadzoru. Decyzję o ewentualnym zakwalifikowaniu materiału z rozbiórki do ponownego wbudowania podejmuje Inspektor Nadzoru.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru.

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

Gruz z rozbiórki jest własnością Wykonawcy i powinien być usunięty z terenu budowy w sposób i terminie nie kolidującym z wykonaniem innych robót. Przewiduje się odwóz gruzu na odległość 10 -20 km. Załadunek gruzu na środki transportu należy prowadzić z pomocą koparki lub ładowarki. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji ruchu na czas wykonania prac rozbiórkowych w obrębie robót. Projekt powyższy po akceptacji przez Inspektora Nadzoru powinien być staraniem Wykonawcy zatwierdzony przez właściwe władze.

Odtworzenie nawierzchni

Przy odtworzeniu nawierzchni kierować się należy stanem istniejącym, zachowując grubości i materiał warstw drogowych, chyba że zarządca drogi wydał inne warunki odtworzenia. Należy stosować się do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny podlegać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz430 z późniejszymi zmianami).

2.6.2.4. Roboty montażowe rurociągów

Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją techniczną. Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny - nie mogą mieć uszkodzeń oraz zabezpieczyć je przed zniszczeniem poprzez wprowadzenie do rur tymczasowych zamknięć w postaci zaślepek, korków itp.

Układanie przewodu na dnie wykopu

Rury można opuszczać do wykopu ręcznie. Układanie odcinka przewodu odbywa się na przygotowanym podłożu. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu poprzez zagęszczenie po jego obu stronach. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, aby osie łączonych odcinków przewodu pokrywały się. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów, takich jak np. kawałki drewna, kamieni itp. Odchylenia osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,01 m.

Przyjęcie odpowiedniego sposobu układania przewodu na dnie wykopu zależy od technologii wykonania złączy i innych węzłów oraz rodzaju wykopu.

Złącza powinny pozostać odsłonięte do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu.

Przebieg rurociągów PE oznaczyć taśmą lokalizacyjno -ostrzegawczą z metalizowaną wkładką lub taśmą ostrzegawczą i drutem miedzianym.

Głębokość ułożenia, umieszczenie względem uzbrojenia podziemnego

Przewody powinny być ułożone w gruncie w sposób uniemożliwiający:

- a) zamarzanie w nich ścieków w okresie zimowym,
- b) uszkodzenia pod wpływem obciążeń zewnętrznych,
- c) niekorzystny wpływ uzbrojenia podziemnego (obciążenie fundamentami itp.).

Głębokość ułożenia przewodów bezpośrednio w gruncie i bez dodatkowych środków zabezpieczających ustala ogólna norma. Wg tej normy głębokość ułożenia przewodów powinna być taka, aby przykrycie h mierzone od wierzchu rury do rzędnej terenu było większe niż umowna głębokość przemarzania gruntu h_0 o 0,20 m. Zatem zalecane wartości przykrycia przewodu powinny być takie jak w tabelicy poniżej. W przypadku konieczności ułożenia przewodów na mniejszych głębokościach, w celu zabezpieczenia przez zamarzaniem ścieków, przewody powinny być ocieplone, np. warstwą żużla uzupełniającego żądaną głębokość przykrycia (warstwa żużla nie może mieć bezpośredniego kontaktu z rurą z tworzywa sztucznego).

Wartości przykrycia przewodu kanalizacyjnego w zależności od głębokości przemarzania gruntu.

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

Głębokość przemarzania gruntu h_z (m)	Minimalna głębokość przykrycia przewodu h_u (m)
0.8	1.0
1.0	1.2

Przewody powinny być rozmieszczone w stosunku do pozostałych elementów uzbrojenia podziemnego zgodnie z dokumentacją projektową.

Metody łączenia rur

Należy stosować generalną zasadę, że przy łączeniu rur obowiązują procedury podane przez ich producentów.

a/ połączenie mechaniczne

Podstawowym złączem rur kanałowych i kształtek z PVC są złącza kielichowe na wcisk z zastosowaniem uszczelki gumowej. Połączenie takie dokonuje się przez wprowadzenie bosego końca jednej rury lub kształtki do wnętrza drugiej rury lub kształtki. Wewnątrz kielicha na całym obwodzie znajduje się wgłębienie w którym umieszczany jest gumowy pierścień uszczelniający o specjalnym przekroju / uszczelka wargowa/. Należy zwrócić uwagę na czystość wgłębienia kielicha oraz ścisłość przylegania pierścienia do wgłębienia. Przed przystąpieniem do wcisku bosego końca rury w kielich, bosy koniec rury można posmarować cienko środkiem antyadhezyjnym. Wprowadzenie bosego końca do kielicha może być wykonane za pomocą specjalnego urządzenia wciskowego względnie przez zastosowanie dźwigni ręcznej.

b/ połączenia zgrzewane

Rury PE łączy się za pomocą zgrzewania doczołowego lub złączek elektrooporowych (do średnicy Dz 90 PE – wyłącznie zgrzewanie elektrooporowe).

Wszystkie zgrzewane powierzchnie winne być czyste i suche. Czas zgrzania, temperatura i siła docisku muszą być dokładnie spełnione i dostosowane do używanego surowca, średnicy rury i grubości ścianki, tak aby fizyczne właściwości materiału zostały zachowane.

Zgrzewanie elektrooporowe

Charakterystyczną cechą wszystkich systemów zgrzewania elektrooporowego jest to, że kształtka posiada wbudowany element grzejny w postaci spiralnie zwiniętego drutu oporowego, zatopionego w jej wewnętrznej powierzchni. Podczas przepływu prądu przez drut wydzielające się ciepło rozgrzewa materiał na wewnętrznej powierzchni złączki i na zewnętrznej powierzchni rury, powodując jego uplastycznienie oraz wzajemne przenikanie się tworzywa. Pełną wytrzymałość uzyskuje się po ostudzeniu. Czas chłodzenia zależy od średnicy. Próby ciśnieniowe można wykonać po całkowitym schłodzeniu wszystkich połączeń. Przyjmuje się czas minimum 1 godziny od ostatniego zgrzewania. Parametry kształtek są zapisane w postaci nadruku, kodu kreskowego lub karty magnetycznej. W niektórych systemach zgrzewarka sama odczytuje parametry drutu oporowego.

Zgrzewanie doczołowe

Zgrzewanie doczołowe polega na ogrzaniu czołowych powierzchni łączonych elementów w styku z płytą grzewczą do ich uplastycznienia, a następnie po odjęciu płyty na wzajemnym dociśnięciu do siebie uplastycznionych powierzchni. Na wytrzymałość połączeń zgrzewanych wpływ mają: czystość łączonych powierzchni, właściwa siła docisku, czas docisku, czas nagrzewania w głąb, czas wyjęcia płyty grzejnej i dosunięcia łączonych powierzchni, czas łączenia, czas chłodzenia, temperatura płyty grzejnej.

Zgrzewanie doczołowe umożliwia łączenie rur i kształtek. Jest stosowane na ogół dla średnic od 90 mm. Jeżeli zachodzi konieczność zgrzewania doczołowego w temperaturze poniżej 0° C, w czasie deszczu, mgły, silnego wiatru – należy stosować namioty osłonowe oraz ewentualnie ogrzewanie (wówczas na czas ogrzewania końce rur powinny być zamknięte). Rury i kształtki łączone metodą zgrzewania doczołowego muszą mieć tą samą grubość ścianki.

Próby szczelności przewodu

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próby szczelności. Próby szczelności należy wykonać dla kolejnych odbieranych odcinków przewodu. Na żądanie Zamawiającego należy również przeprowadzić próbę szczelności całego przewodu.

Sposób przeprowadzania i pełny zakres wymagań związanych z próbami szczelności są podane w normie PN-EN 1610 :2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

2.6.2.5. Montaż studzienek połączeniowych i rozprężnych

Pod dno studzienek należy wykonać podłoże z piasku o grubości 20 cm, a w gruncie nawodnionym ze żwiru. Podłoże należy zagęścić.

Studzienki zbudowane są z elementów: dolnych z kłosem, pośrednich i górnych. Połączenie poszczególnych elementów, uszczelnkami zgodnie z zaleceniami producenta studzienek. Właz studzienki należy zamontować na rurze teleskopowej.

Po ustawieniu studzienki i połączeniu elementów oraz podłączeniu rur, należy wykop zasypać zagęszczonymi warstwami zgodnie z technologią robót ziemnych.

2.6.2.6. Montaż przepompowni ścieków

Przepompownie przydomowe montować w wykopie w czasie układania przyłącza. Dno wykopu zagęścić i wylać betonową płytę fundamentową grubości 10 cm z betonu B7,5. Na dnie ustawić pionowo prefabrykowany element przepompowni. Wykop zasypać zagęszczonymi warstwami piasku do poziomu terenu lub podbudowy utwardzenia./ chodnika, placu utwardzonego itp./

W celu zabezpieczenia przed napływem wód deszczowych do przepompowni, zbiornik przepompowni należy wynieść 10 cm ponad otaczający teren.

2.6.2.7. Zasilanie energetyczne

Zasilanie energetyczne projektowanych przepompowni 3-fazowe lub 1-fazowe leży po stronie przyszłego użytkownika właściciela posesji. Zaleca się stosować zasilanie 3-fazowe.

2.6.2.8. Przebudowa istniejących przepompowni

Przewidziano przebudowę 3 istniejących przydomowych przepompowni ścieków, których awaryjność praktycznie uniemożliwia odprowadzanie ścieków. Przebudowa dotyczy zadania 5, 6 i 7. Istniejące pompy oraz ich szafkę sterowniczą należy zdemontować. Zbiornik przepompowni jest szczelny i zostanie wykorzystany. Do zbiornika należy zamontować pompę należącą do typoszeregu obsługiwanego w tym rejonie. Przepompownię zaopatrzyć w szafkę sterowniczą przynależną do typu wymienianych pomp.

Przewiduje się ułożenie nowego kabla zasilającego od szafki przyłączeniowej ZE w ogrodzeniu posesji do szafki sterowniczej przepompowni, z uwagi na zmianę zasilania pomp na 3-fazowe.

2.7. Kontrola jakości robót

2.7.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

a/ część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

b/ część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo - kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość) prowadzonych podczas dostaw materiałów i wykonywania poszczególnych elementów robót
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom

2.7.2. Elementy robót podlegające kontroli jakości

Kontroli jakości wykonania podlegają:

- a) podłoże zgodne z dokumentacją dla fazy ułożenie rur
- b) wykonanie złączy kielichowych
- c) wykonanie złączy zgrzewanych doczołowo i elektrooporowo
- d) kontrola ułożenia rurociągów grawitacyjnych z projektowanym spadkiem i na projektowanych rzędnych
- e) obsypka piaskowa zagęszczana po zamontowaniu rur
- f) odtworzenie nawierzchni dróg i chodników naruszonych w czasie realizacji odgałęzień kanalizacji sanitarnej
- g) płukanie i badanie szczelności – ewentualna kontrola kamerą
- h) montaż studzienek kanalizacyjnych, studzienek rozprężnych i przepompowni pod względem rzędnej posadowienia, pionowości montażu

2.7.3. Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót oraz stosowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do badań materiałów i robót.

Minimalne wymagania dotyczące rodzaju i częstotliwości badań są opisane w warunkach technicznych wykonania i odbioru, normach i wytycznych producenta. W przypadku, gdy nie zostały one tam opisane, Inspektor Nadzoru określi, jakie wymagania są konieczne, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami właściwych norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora Nadzoru.

Deklaracje właściwości użytkowych wbudowanych materiałów lub urządzeń mogą być sprawdzone

i kontrolowane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność z wymaganiami Zamawiającego, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami Zamawiającego na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesione zostaną przez Wykonawcę.

2.7.4. Deklaracje właściwości użytkowych wbudowanych materiałów

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- deklarację zgodności w przypadku wyrobów znakowanych znakiem budowlanym „B”
- deklaracje właściwości użytkowych w przypadku wyrobów oznaczonych znakiem „CE”

Kopia deklaracji ma być przekazana razem z wyrobem w formie elektronicznej lub papierowej (na żądanie). Wyrobowi muszą towarzyszyć instrukcje stosowania i informacje dotyczące bezpieczeństwa.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane każda dostarczona partia będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

2.8. Odbiory budowlane

2.8.1. Rodzaje odbiorów robót

W procesie realizacji „Rozbudowy kanalizacji sanitarnej o dodatkowe odgałęzienia boczne” mają miejsca następujące odbiory:

- odbiory częściowe
- odbiory końcowe
- odbiór pogwarancyjny

2.8.2. Odbiory częściowe

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiory częściowe odnoszą się do poszczególnych etapów robót przed zakończeniem budowy kolejnych odcinków przewodu, a w szczególności do robót podlegających zakryciu. W związku z tym ich zakres obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonywanego odcinka z dokumentacją, w tym w szczególności zastosowanych materiałów
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót ziemnych, a w szczególności podłoża, podsypki, zasypki, głębokości ułożenia,
- sprawdzenie prawidłowości montażu odcinka przewodu, a w szczególności zachowania kierunku i spadku, połączeń, zmian kierunku
- przeprowadzenie próby szczelności na ciśnienie, sprawdzenie połączeń kielichowych i zgrzewanych
- sprawdzenie odtworzenia terenu z udziałem właściciela posesji

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca winien zgłosić Inspektorowi Nadzoru w formie pisemnej. Odbiór będzie przeprowadzony nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt nie przyjętych robót i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Wykonawca nie może kontynuować robót bez odbioru przez Inspektora Nadzoru robót zanikających i ulegających zakryciu. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawcy od zobowiązań określonych Umową.

2.8.3. Odbiór końcowy

Odbiór robót polega na ostatecznej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umownych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przejęcia dokumentów, których mowa poniżej. Inspektor Nadzoru wystawi świadectwo przejęcia potwierdzające ukończenie robót, po tym jak komisja wyznaczona przez Zamawiającego oceni odbiór ostateczny. Odbiór odbędzie się w obecności Inspektora Nadzoru oraz przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej jakości, ale nie ma wpływu na jakość, trwałość robót i bezpieczeństwo konstrukcji lub budowli, komisja może przyjąć roboty pod warunkiem dokonania odpowiednich potrażeń z ceny kontraktowej, które uwzględniają wszelkie różnice.

Dokumenty wymagane na etapie zasadniczego ukończenia robót.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami
- Uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Wyniki pomiarów kontrolnych (odbiorów częściowych, prób ciśnieniowych)
- Deklaracje właściwości użytkowych wbudowanych materiałów
- Karty gwarancyjne, instrukcje obsługi i eksploatacji
- Powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu.
- Oświadczenie Kierownika Budowy o zgodności wykonanego obiektu z projektem potwierdzone przez Projektanta
- Oświadczenie Kierownika Budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy
- Dokumenty potwierdzające przekazanie odpadów zakładowi uprawnionemu do ich utylizacji
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać

- a) zakres i lokalizacje wykonywanych robót
- b) wykaz wprowadzonych zmian
- c) uwagi dotyczące warunków realizacji Robót
- d) datę rozpoczęcia i zakończenia Robót

W przypadku, gdy komisja uzna, że ww. dokumentacja nie jest gotowa do odbioru ostatecznego, w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ona ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające winny być zestawione wg wzoru ustalonego przez Inspektora Nadzoru.

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.
Wszelkie roboty nie zakończone winny być dokończone zgodnie z ustaleniami w okresie gwarancyjnym.

2.8.4. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie z warunkami umownymi Zamawiający przeprowadzi odbiór pogwarancyjny o którym powiadomi Wykonawcę z 10-dniowym wyprzedzeniem.

Odbiór pogwarancyjny odbędzie się po usunięciu wszelkich wad zaistniałych podczas wykonywania robót nie zakończonych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) jest to ocena zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 2.8.3 „Odbiór końcowy”.

2.9. Podstawa płatności. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących.

2.9.1. Ustalenia ogólne

Ustala się, że cena umowna obejmuje prace wykazane w PFU dostarczonym przez Zamawiającego, w koniecznej Dokumentacji Projektowej dostarczonej przez Wykonawcę oraz wszystkie prace, które są niezbędne do ukończenia przedmiotowych robót zgodnie z regułą sztuki budowlanej oraz wymaganymi przepisami technicznymi i prawnymi.

Zgodnie z postanowieniami Umowy należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszym PFU. Cena wykonania robót obejmuje:

- opracowanie dokumentacji projektowej
- roboty przygotowawcze placu budowy,
- dostarczenie obiektów zaplecza budowy, zagospodarowanie terenu budowy
- dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie
- roboty ziemne,
- roboty montażowe - rurociągi grawitacyjne i tłoczne,
- montaż studzienek kontrolno - połączeniowych i rozprężnych
- montaż przepompowni z szafą sterującą
- montaż studzienki pomiarowej
- zasilanie energetyczne (dla zadania 5,6 i 7)
- kontrola jakości – badania laboratoryjne, próby ciśnienia
- wykonanie określonych w postanowieniach Umowy badań, pomiarów i sprawdzeń robót
- uporządkowanie placu budowy po robotach

Rozliczenie inwestycji nastąpi na podstawie obmiaru. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentami kontraktowymi w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót. wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru (kart rozliczeniowych).

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w dokumentacji projektowej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru.

2.9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Koszty objazdów, i organizacji ruchu obciążają Wykonawcę.

2.9.3. Roboty towarzyszące

Koszt robót towarzyszących – geodezyjne wytyczanie i inwentaryzacja powykonawcza obciążają Wykonawcę robót.

2.10. Dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty :

- uzgodnienie Dokumentacji Projektowej przez PWiK w Brzegu Sp.z o.o. pozwalające na realizację „Rozbudowy kanalizacji o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg” w trybie art. 29a Prawa Budowlanego,
- procedury wymagane przy przekazywaniu Wykonawcy placu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i polecenia Inspektora Nadzoru,
- korespondencję na budowie,

2.10.1. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakichkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu za życzeniem Zamawiającego.

2.11. Dokumenty odniesienia

WT zeszyt 9 PN-B 10736;1999	Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
PN-EN 476;2001	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
PN-EN 752;2000	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne.
PN-EN 1671;2001	Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej.
PN-EN 12201	Systemy przewodów z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej.
PN-EN 1401:1995	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
PN-EN 295;1999	Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w w sieci drenażowej i

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

	kanalizacyjnej.
PN-B-10729;1999	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
PN-EN 124;2000	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
PN-EN 1610;2002	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
PN-86/M-47251	Maszyny i urządzenia budowlane. Dopuszczalny poziom dźwięku

UWAGA:

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów zawartych w prawie polskim.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Realizacja zamówienia jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego .patrz PFU - część II opisowa dla poszczególnych zadań pkt. „Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia”

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada oświadczenia Właścicieli nieruchomości zezwalające na realizację inwestycji na danej działce. → patrz PFU – część II opisowa dla poszczególnych zadań pkt. „Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury i właścicieli terenu”.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Dokumentacja projektowa musi spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy związane i obowiązujące normy.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 Poz.1202 z późniejszymi zmianami) i wszystkimi wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi,
- Rozporządzenie 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. z 2013 r. poz. 1129 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity Dz,U, z 2018 r poz 1152 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r., nr 130, poz.1389).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. Z 2003 r. Nr 169 poz.1650 z późn. zm).

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do projektowania

- a) Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków → Patrz Załączniki poz. 0//1.
- b) Zalecenia konserwatora zabytków → Nie dotyczy - teren poszczególnych zadań nie jest wpisany do ewidencji zabytków.
- c) Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska → planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- d) Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości → nie dotyczy
- e) Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów lub urządzeń budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek → należy sporządzić inwentaryzację zbiorników przepompowni przewidzianych do przebudowy zadanie 5, 6, 7,
- f) Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Program funkcjonalno-użytkowy „Rozbudowa kanalizacji
o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg

- ◆ W ofercie należy określić koszt inwestycji netto z podziałem na części wynikające z zakresu opracowania dla każdego zadania oddzielnie wg załączonego przedmiaru.
- ◆ Osoby wykonujące projekt z ramienia Wykonawcy (w ramach wszystkich wymaganych branż) muszą posiadać wymagane prawem uprawnienia do projektowania w określonym zakresie oraz ważne w dniu uzyskania pozwolenia na budowę zaświadczenie o przynależności do właściwej sobie Izby Inżynierów.
- ◆ Osoby wskazane przez Wykonawcę do pełnienia funkcji nadzoru autorskiego muszą posiadać wymagane prawem uprawnienia do projektowania w określonym zakresie oraz ważne w okresie wykonywania projektu budowlanego zaświadczenie o przynależności do właściwej sobie Izby Inżynierów.

5. Załączniki / dotyczące wszystkich zadań 1-9 /

- 0/1 Warunki techniczne podłączenia i zapewnienie odbioru ścieków nr TT/89/8191/2017 z dn. 06.06.2017 r wydane przez PWiK Brzeg Sp. z o.o. – dot. zadań nr 1-3 oraz 5-7.
- 0/2 Uzgodnienie wydane przez PWiK w Brzegu Sp. z o.o. oraz projekt – zadania 8
- 0/3 Uzgodnienie wydane przez PWiK w Brzegu Sp. z o.o. oraz projekt – zadania 9

Pozostałe załączniki związane tematycznie z poszczególnymi zadaniami załączono przy „Opisie przedmiotu zamówienia” pkt. „Uwarunkowania przedmiotu zamówienia uzyskane od gestorów infrastruktury i właścicieli terenu”.

**PWIK**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.
ul. Wolności 15, 49-300 Brzeg

zarejestrowane w Sądzie Rejonowym w Opolu: VIII Wydz. Gospodarczy-KRS nr 0000058539

Zac. 011

www.pwik.brzeg.pl

e-mail:

sekretariat@pwik.brzeg.pl

Centrala – Sekretariat

tel. 77 416 22 44
tel. 77 416 40 51
tel. fax 77 416 31 53

Pogotowie wod-kan:

tel. 77 416 22 44

Stacja Uzdadniania Wody:

tel. 77 411 99 79

Oczyszczalnia Ścieków:

tel. 77 416 29 17

Laboratorium:

tel. 77 411 99 78

Kapitał zakładowy:

39 270 300,00 PLN

NIP: 747-000-47-95

Regon: 530591031

Konta bankowe:

Bank PKO S. A.

1812404272111000048314145

ING Bank Śląski

50105014901000002280370228

TT/89 / 8189 / 2017

Brzeg, 06-06-2017

AKI – PROJEKT 2
Projektowanie – Dystrybucja – Realizacja

45-710 Opole, ul. Prószkowska 9/28

dot.: warunków technicznych podłączenia – „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg” będącego częścią Projektu realizowanego w ramach POIiŚ 2014-2020 w ramach działania a2.3 Gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracjach – kontrakt nr 8

W odpowiedzi na pismo nr I/AKI/2-PFU-8/2017 z dnia 01.06.2017 r. informujemy, że w ramach kontraktu nr 8 „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej o dodatkowe odgałęzienia boczne ciśnieniowe i grawitacyjne na terenie Aglomeracji Brzeg” zapewniamy odbiór ścieków na następujących warunkach:

4. Budynek wielorodzinny zlokalizowany w Brzegu przy ul. Poprzecznej 27 (dz. nr 4) – włączenie do kanalizacji sanitarnej Ø 400 kam. (kanal po renowacji wewnątrz żwiru epoksydowa) w ul. Poprzecznej za pośrednictwem istniejącej studzienki o rzędnej góry 144,49 lokalizując przepompownię w pobliżu istniejącego szamba oraz wykonując rurociąg kanalizacji tłocznej o średnicy fi -63 PE PN10,
5. Budynek jednorodzinny zlokalizowany w Bystrzycy przy ul. Cmentarnej (dz. nr 834/3) – włączenie wykonać do kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø 63 PEHD lokalizując przepompownię na terenie nieruchomości oraz wykonując rurociąg kanalizacji tłocznej o średnicy fi -63 PE PN10,
6. Ośrodek Wypoczynkowo – Rekreacyjny „Zagroda nad Murawcem” w Kościerzycach (dz. nr 742/13) – podłączenie wykonać do kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø 110 PEHD lokalizując przepompownię w pobliżu istniejącego szamba oraz wykonując rurociąg kanalizacji tłocznej o średnicy fi -63 PE PN10.

Ogólne warunki wykonania odgałęzień bocznych ciśnieniowych i grawitacyjnych:

1. Dobór parametrów przydomowej przepompowni ścieków należy do projektanta. Minimalne ciśnienie w sieci ok. 3 atm., a górna granica ciśnienia nie może przekroczyć wytrzymałości rury PN10. Należy zastosować pompę z rozdabniaczem .

- II. Należy dobrać pompy i osprzęt zgodne z typoszeregiem zgodnym z wymaganiami PWiK w Brzegu – szczególne informacje można uzyskać w tut. przedsiębiorstwie.
- III. Na przewodzie tłocznym w przepompowni należy zamontować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający.
- IV. Włączenie do kanalizacji wykonać poprzez trójnik z zasuwą odcinającą lub do istniejącej studzienki kanalizacyjnej.
- V. W celu zabezpieczenia przed napływem wód deszczowych przepompownię należy wynieść 10 cm ponad teren.
- VI. Zasilanie przepompowni w energię elektryczną należy do właściciela posesji (w zależności od zasilania budynku należy rozważyć pompy 1-fazowe lub 3-fazowe).
- VII. W projekcie należy podać sposób podłączenia do studzienki kanalizacyjnej w zależności od zastosowanego materiału (beton, tworzywo sztuczne) i rodzaju kinety.
- VIII. Przyłącze grawitacyjne wykonać z rur PVC.
- IX. Ze względu na kanalizację grawitacyjno-tłoczną na przyłączy należy zaprojektować klapę zwrotną.
- X. Zabrania się wprowadzania ścieków deszczowych do kanalizacji sanitarnej. W projekcie należy podać sposób odprowadzania wód opadowych.
- XI. Do projektu należy dołączyć wykaz właścicieli gruntów oraz oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- XII. Opracowany projekt musi być zgodny z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru instalacji wod-kan.

Wydane warunki posiadają ważność 3 lata od daty ich wydania. Wszystkie projekty techniczne podlegają uzgodnieniu w tut. przedsiębiorstwie.

Projekty, które wymagają uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej należy złożyć w Starostwie Powiatowym (Wydz. Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami), po uzgodnieniu w tut. przedsiębiorstwie.

Ponadto w ramach kontraktu przewidziano przebudowę przydomowych przepompowni ścieków – 3 szt., która jest konieczna, ponieważ ich awaryjność praktycznie uniemożliwia odprowadzanie ścieków. Dostosowanie pomp i osprzętu do typoszeregu obsługiwanego w tym rejonie jest dodatkowym elementem usprawniającym eksploatację. W związku z powyższym zachodzi konieczność wymiany obecnych pomp na pompy

1,5 kW lub 17 kW. Przy doborze pomp należy uwzględnić indywidualne zasilanie w budynku (1- fazowe/ 3-fazowe). W załączeniu przedkładamy również opis szafki sterowniczej zgodnych z wymaganiami PWiK.

Powyższe dotyczy:

- Bystrzyca, gm. Oława dz. nr 1037/3
- Bystrzyca, gm. Oława dz. nr 1037/9
- Pępice, gm. Skarbimierz dz. nr 283

BW

ZASTĘPCA PRZEWODNICZNYCH
Krzysztof Tokarski

Brzeg, 19-04-2018

TT/65/17/7524 / 2018

dot.: uzgodnienia projektu przyłącza

W oparciu o art. 29a ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane (Dz.U.2017.1332 t.j. z późn. zm.) zatwierdzamy do realizacji projekt wspólnego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynków jednorodzinnych zlokalizowanych w m. Kościerzycy na dz. nr 504/12 i 504/4.

Koszty realizacji robót budowlano – montażowych na odcinku od budynku do przepompowni pokrywa podmiot ubiegający się o podłączenie. Natomiast sposób finansowania robót od sieci kanalizacyjnej do przepompowni wraz z przepompownią należy uzgodnić z Gminą Lubsza za wyjątkiem włączenia do sieci kanalizacyjnej, które wykonywane jest nieodpłatnie przez przedsiębiorstwo.

Termin włączenia należy uzgodnić z tut. przedsiębiorstwem co najmniej 7 dni przed planowanym wykonaniem przyłącza - pod nr telefonu 774162244 wew. 117, 204, 129.

Włączenie przez PWIK oraz odbiór przed zasypaniem (częściowy) warunkuje odbiór końcowy wykonanego przyłącza.

Całość wykonanych prac podlega odbiorowi technicznemu przez tut. przedsiębiorstwo. Do odbioru końcowego należy dostarczyć inwentaryzację powykonawczą zrealizowanego przyłącza.

Po odbiorze końcowym należy podpisać umowę na odprowadzenie ścieków z tut. przedsiębiorstwem.

Załączniki:
plan syt.-wys.1-egz.

EZ

ZASTĘPCA PREZESA
DS. TECHNICZNYCH
Krzysztof Tokarski

Egzemplarz

PHIK B-4

Brzeg, kwiecień 2018

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł opracowania:

Projekt przyłączy wod-kan do działek pod zabudowę jednorodzinną w
Kościerzycach Gmina Lubsza dz.504/4 i 504/12.

www.pwik.brzeg.pl

e-mail:

sekretariat@pwik.brzeg.pl

Centrala – Sekretariat

tel. 77 416 22 44

tel. 77 416 40 51

tel. fax 77 416 31 53

ogotowie wod-kan:

tel. 77 416 22 44

Stacja Uzdantniania Wody:

tel. 77 411 99 79

Oczyszczalnia Ścieków:

tel. 77 416 29 17

Laboratorium:

tel. 77 411 99 78

Kapitał zakładowy:

39 270 300,00 PLN

NIP: 747-000-47-95

Regon: 530591031

Konta bankowe:

Bank PKO S. A.

18124042721111000048314145

ING Bank Śląski

50105014901000002280370228

TT/65/6080/2017

Brzeg, 25-04-2017

dot.: warunków technicznych podłączenia

Zapewniamy odbiór ścieków bytowych z projektowanego budynku jednorodzin-
nego zlokalizowanego w m. Koscierzyce dz. nr 504/12 (znajdującej się w zasięgu aglo-
meracji Brzeg) na następujących warunkach technicznych podłączenia do sieci kanaliza-
cji sanitarnej:

1. Podłączenie wykonać do kanalizacji tłocznej ϕ 75 PEHD zlokalizowanej w pasie drogowym poprzez wykonanie przyłącza ciśnieniowego tj. wykonanie przepompowni ścieków z tworzywa sztucznego oraz rurociągu kanalizacji tłocznej o średnicy ϕ -63 PE PN10.
2. Dobór parametrów przydomowej przepompowni ścieków należy do projektanta przyłącza kanalizacyjnego. Minimalne ciśnienie w sieci ok. 3 atm., a górna granica ciśnienia nie może przekroczyć wytrzymałości rury PN10. Należy zastosować pompę z rozdrabniaczem.
3. Na przewodzie tłocznym w przepompowni należy zamontować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający.
4. Włączenie do kanalizacji wykonać poprzez trójnik z zasuwą odcinającą.
5. W celu zabezpieczenia przed napływem wód deszczowych przepompownię należy wynieść 10 cm ponad teren.
6. Zasilanie przepompowni w energię elektryczną należy do właściciela posesji.
7. Zabrania się wprowadzania ścieków deszczowych do kanalizacji sanitarnej. W projekcie należy podać sposób odprowadzania wód opadowych.
8. Do projektu należy dołączyć wykaz właścicieli gruntów oraz oświadczenie o posiadaniu praw do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
9. Koszty realizacji robót budowlano – montażowych na odcinku od budynku do przepompowni pokrywa podmiot ubiegający się o podłączenie. Natomiast sposób finansowania robót od sieci kanalizacyjnej do przepompowni wraz z przepompownią należy uzgodnić z Gminą Lubsza za wyjątkiem włączenia do sieci kanalizacyjnej, które wykonywane jest nieodpłatnie przez przedsiębiorstwo.
10. Opracowany projekt musi być zgodny z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru instalacji wod-kan.

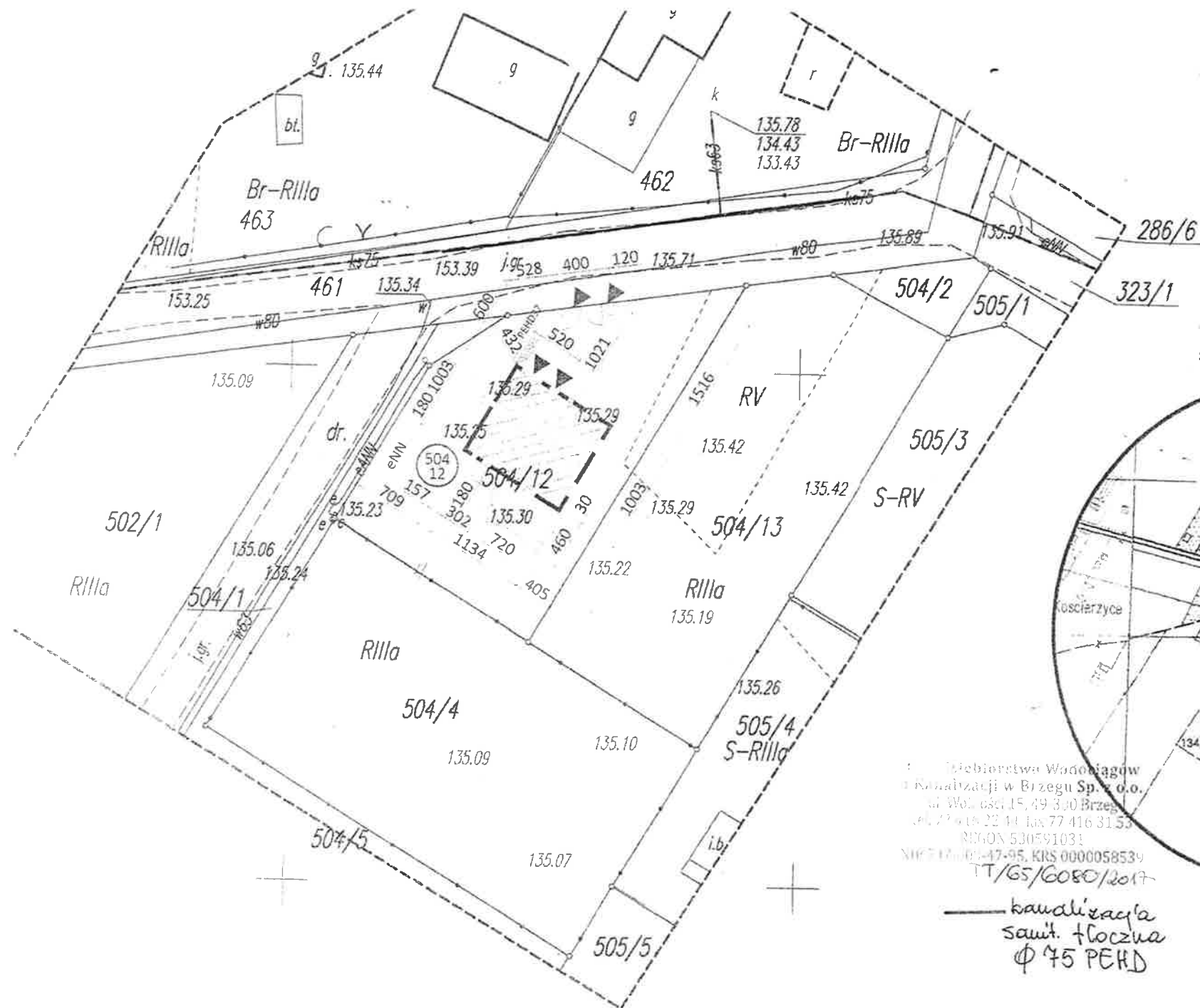
Wydane warunki posiadają ważność 3 lata od daty ich wydania. Projekt techniczny podlega uzgodnieniu w tut. przedsiębiorstwie.

Załączniki:
plan syt.-wys. l-egz.

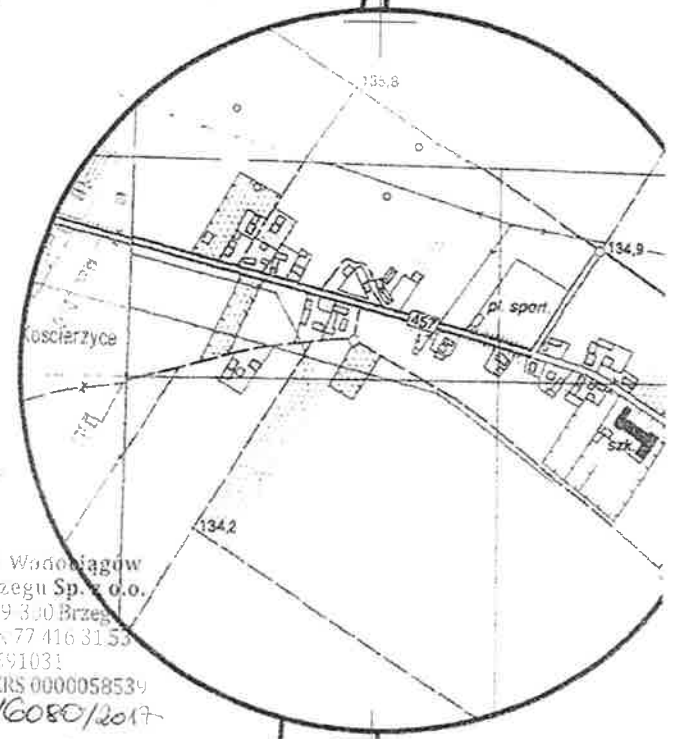
EZ

ZASTĘPCA PREZESA
DN. PRZ. BRZEG
Krzysztof Tokarski

ZAGOSPOL TERE skal 1:50



SZKIC ORIENTACYJNY 1:10000



Wzrost Techniczne
Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.
ul. Wolności 15, 49-300 Brzeg
tel. 77 416 32 11 fax 77 416 31 53
REGON 530591031
NIP 77000047-95, KRS 0000058539

TT/GS/6080/2017
— kanalizacja
samt. tłoczna
Ø 75 PEHD





PWIK Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.
ul. Wolności 15, 49-300 Brzeg

zarejestrowane w Sądzie Rejonowym w Opolu: VIII Wydz. Gospodarczy-KRS nr 0000058539

Brzeg, 01-03-2018 r.

www.pwik.brzeg.pl

TT/25/16/4891 /2018

e-mail:

sekretariat@pwik.brzeg.pl

Centrala – Sekretariat

tel. 77 416 22 44
tel. 77 416 40 51
tel. fax 77 416 31 53

Pogotowie wod-kan:

tel. 77 416 22 44

Stacja Uzdatniania Wody:

tel. 77 411 99 79

Oczyszczalnia Ścieków:

tel. 77 416 29 17

Laboratorium:

tel. 77 411 99 78

dot.: warunków technicznych podłączenia

W odpowiedzi na ponowny wniosek oraz deklarację właściciela dz. nr 504/12, wyrażamy zgodę na wspólne odprowadzenie ścieków bytowych z projektowanych budynków jednorodzinnych zlokalizowanych w m. Kościerzycy na dz. nr 504/4 i 504/12 (znajdujących się w zasięgu aglomeracji Brzeg) oraz zapewniamy ich odbiór na warunkach technicznych nr TT/65/6080/2017 z dn. 25-04-2017 wydanych dla dz. nr 504/12.

Dodatkowo (w celu umożliwienia ewentualnego odcięcia) bezpośrednio przed projektowaną przepompownią należy wykonać studnię kanalizacyjną, do której doprowadzane będą odrębnymi przyłączami ścieki bytowe z budynku na dz. nr 504/12 i z budynku na dz. nr 504/4.

Projekt techniczny podlega uzgodnieniu w tut. przedsiębiorstwie.

Załączniki:

1. Kserokopia warunków nr TT/65/6080/2017 z dn. 25-04-2017
2. plan syt.-wys. I-egz.

EZ.

Kapitał zakładowy:

39 270 300,00 PLN

NIP: 747-000-47-95

Regon: 530591031

Konta bankowe:

Bank PKO S. A.

18124042721111000048314145

ING Bank Śląski

50105014901000002280370228

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCY
DS. TECHNICZNYCH
Krzysztof Tokarski

B-Rilla
463

462

kanalizacja sanitarna
φ 75 PEHD

Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Brzegu Sp. z o.o.
ul. Wolności 15, 49-300 Brzeg
tel 77 416 22 44, fax 77 416 31 53
REGON 530591031
NIP 747-000-47-95, KRS 0000058539

TT/25/16/4891/2018

153.25

461

135.34

153.39

jz.

w80

135.09

135.23

dr.

502/1

504/12

RV

135.29

504/13

Rilla

135.06

135.24

504/1

135.14

igr.

Rilla

504/4

505/3

S-RV

jz.

135.26

135.35

503

135.09

135.10

505/4
S-Rilla

135.34

504/5

135.07

135.07

135.00

134.98

153.07



DECYZJA

Działając na podstawie art. 39 ust. 3 i art. 40 ust. 1, 2 pkt. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 159), § 2 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określania warunków udzielania pozwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz.U. z 2016r. poz. 1264) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r., poz. 1257) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 14.03.2018r. (data wpływu 14.03.2018r.)

o uzgodnienie projektu budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej **dz. nr 461/1 i 504/1 w miejscowości Kościerzycze** do podłączenia nieruchomości zlokalizowanej na **działce nr dz. nr 504/4 i 504/12**.

z e z w a ł a s i ę w n i o s k o d a w c y

1. Stosownie do zakresu robót zawartego we wniosku na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogi lub potrzebami ruchu drogowego zgodnie z w/w zakresem na terenie miejscowości **Kościerzycze**.
2. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym, do wystąpienia do tut. Urzędu Gminy o wydanie decyzji na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenie za powyższe opłaty oraz decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego stosowanie do art. 40 ustawy o drogach publicznych pod rygorem zastosowania art. 162 Kodeksu postępowania administracyjnego.
3. Ustala się następujące warunki zezwolenia:
 - 1) Wielkość zajętej drogi w celu wykonania przyłączy należy ograniczyć do minimum. W przypadku kolizji przedmiotowej linii z istniejącymi elementami pasa drogowego, podczas prowadzenia robót, inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia istniejących sieci i urządzeń.
 - 2) Koszt budowy urządzeń, nawierzchni, pobocza w pasie drogowym związanych z wykonywanym zadaniem ponosi inwestor.
 - 3) Zachować wszelkie parametry zawarte w uzgodnionym projekcie.
 - 4) Przejście pod drogą wykonać w rurze osłonowej PEHD lub stalowej.
 - 5) W przypadku uszkodzenia drogi technologia odtworzeniowa:
 - 5.1 nawierzchnia gruntowa
 - nawierzchnia gruntowa, wierzchnia warstwa zdjęta na odkład i do ponownego wbudowania,
 - zasypywanie i zagęszczanie wykopów prowadzić warstwami.
 - 5.2. nawierzchnia tłuczniowa
 - nawierzchnia tłuczniowa 10,0cm,
 - warstwa odsączająca z piasku gr. 10,0cm,
 - zasypywanie i zagęszczanie wykopów prowadzić warstwami,
 - zachować wszystkie parametry zawarte w uzgodnionym projekcie.
 - 5.3. nawierzchnia bitumiczna

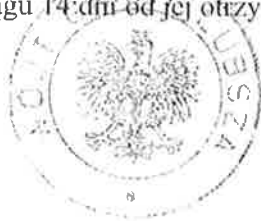
- warstwa ściernalna gr. 5,0cm, warstwa wiążąca gr. 5,0cm,
- podbudowa z tłuźnia granitowego gr. 30,0cm,
- warstwa odsączająca gr. 10,0cm,
- pobocze z tłuźnia granitowego gr. 10,0cm,
- zachować wszystkie parametry zawarte w uzgodnionym projekcie.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt. 1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Zgodnie z ust. 3 cyt. przepisu w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się lokalizację urządzeń j.w. za zgodą zarządcy drogi. W uznaniu tut. organu w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki w art. 39 ust. 3 ustawy, uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w pasie drogowym przedmiotowych urządzeń.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządu Kolegium Odwoławczego w Opolu za moim pośrednictwem w ciągu 14 dni od jej otrzymania.



Otrzymują:

1.

2.

3.

4.

5.

OPIS TECHNICZNY.

1.Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania niniejszego projektu są :

- 1.Zlecenie Inwestora
2. *Warunki techniczne podłączenia* PWiK Brzeg TT/65/60802017 z dnia 25.04.2017r oraz TT/25/16/4891/2018.
- 3.
- 4.Decyzja GDP.6853.6.2018 Wójta Gminy Lubsza- dot. prac prowadzonych w obrębie drogi gminnej.
- 5.Katalogi i karty techniczne producentów pompowni i pomp.
- 6.Normy techniczne, branżowe, *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Instalacje sanitarne i przemysłowe-* wyd.Arkady W-wa 1988r.
- 7.Instrukcja projektowania wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu ZTS GAMRAT Jasło oraz instrukcje f.WAVIN dotyczące projektowania i wykonawstwa przewodów z tworzyw sztucznych.

2.Dane wyjściowe.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt wspólnego przyłącza kanalizacji sanitarnej do dwóch działek pod zabudowę jednorodziną w Kościerzycach gmina Lubsza dz. 504/4 i 504/12.

Ścieki odprowadzane będą do wybudowanej kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej 75PEHD przebiegającej w pasie działki drogi gminnej dz.461/1, poprzez wspólną przepompownię zlokalizowaną na dz.504/12. Woda do działki 504/12 podłączona zostanie z sieci w80 przebiegającej przez dz.461/1, a do dz.504/4 poprzez wpięcie do w przyłączy wspólne 63PE biegnące po dz. drogi 504/1. Inwestorzy uzyskali decyzje Wójta Gminy Lubsza dot. możliwości lokalizacji przyłączy w pasie drogi dz.461/1 i 504/1.

Ścieki roztopowe i opadowe z obydwu posesji (wg. informacji uzyskanych od Inwestorów) będą odprowadzane w teren poszczególnych działek.

Celem niniejszego opracowania jest zgłoszenie na budowę w/w przyłączy zgodnie z ust. Prawa budowlanego z dn.7 lipca 1994 Dz. U. Nr 89 poz.414 z p.zm.- art.29a – zatwierdzenie do realizacji przez dysponenta sieci.

3.Dane szczegółowe.

Kanalizacja sanitarna.

Nawiązując do informacji uzyskanych PWiK Brzeg zaprojektowano wspólny przykanalik sanitarny długości ok.9mb Dn63PEHD PN10, rozpoczynający się przepompownią przydomową na działce 504/12. Po wyjściu z działki pompowni przewód ciśnieniowy biec będzie drogą gminną 461. Dopływ do przepompowni z instalacji zewnętrznej budynków przewodem 160 PVC o spadku min.1,5% - zgodnie z rys.4S i 5S.

Przewód ciśnieniowy 63PEHD prowadzony jest na głębokości ok.1,2m. Włączenia w sieć kanalizacyjną należy wykonać za pomocą montażu trójnika 75/63- wybierając na czas montażu okres najmniej uciążliwy dla innych użytkowników przewodów (konieczność wyłączenia przepompowni współpracujących z przewodem sieciowym) Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą Dn50. Przyłącze wykonywać zgodnie z załączonymi rysunkami. Przepompownia zlokalizowana na dz.504/12 zasilana będzie z instalacji energetycznej budynku 380V , 50Hz. Podłączenia dokonać zgodnie z wytycznymi dostarczonymi wraz z pompownia przez producenta. Sterownik pompy zamontowany na ścianie zewnętrznej budynku lub przy przepompowni.

Obliczenia hydraulicznego doboru dalszej przepompowni.

Straty na przewodzie:

$$\text{Straty liniowe} - 9\text{m} \times 0,008\text{m} = 0,072\text{m}$$

Straty miejscowe:

przy założonej wydajności pompy 4,5l/s wyliczona prędkość przepływu w przewodzie 63PEHD (SDR 17 63x3,8) wynosi $v=2\text{m/s}$ straty liniowe $Sl = \lambda \cdot l/d \times v^2 / (2 \times 9,81)$

$$Sl = (0,0269 \times 9 \times 4) / (0,056 \times 2 \times 9,81) = 0,88\text{m}$$

Zawór zwrotny 1szt. $\xi = 2,2$

Kolano 90 $\xi = 0,5$

$$\xi = 0,5 + 2,2 = 2,7$$

$$Sm = 2,7 \times 4 / (2 \times 9,81) = 0,55\text{m}$$

$$\text{Suma strat } S = 0,88\text{m} + 0,55\text{m} = 1,43\text{m} \approx 0,14\text{atm}$$

Różnicę wysokości geometryczną pomiędzy wylotem z pompowni, a włączeniem do sieci można pominąć - teren płaski.

Do budowy przykanalika używać materiałów posiadających odpowiednie dopuszczenia COBRTI Instal. Dobrano pompę z rozdrabniaczem zamontowaną w studni pompowni przydomowej o wysokości zbiornika 2485m. Właz studni należy wynieść 10cm nad teren.

Projektowana pompa pracuje w zakresie parametrów: $H = 0,3 \text{ m} - 32 \text{ m}$ sł.wody, $Q = 0 - 4,5 \text{ l/s}$.

Dopuszcza się zastosowania innych pomp (w tym innych producentów) posiadających podobne parametry pracy.

Przewody układać w wykopie na 10cm podsypce i stosować ok.15cm obsypkę nad wierzch rury na głębokości ok.1,3m p.t.

Do budowy przykanalika używać materiałów posiadających odpowiednie dopuszczenia COBRTI Instal.

4. Uwagi i zalecenia.

a/Rozpoczęcie robót nastąpić może po wytyczeniu trasy przewodu przez uprawnionego geodetę.

b/Należy przestrzegać zapisów decyzji WG Lubsza i uzgodnienia branżowego dysponentów sieci.

Próby końcowe muszą być przeprowadzane zgodnie z obowiązującym normatywem, a ich termin zgłoszony odpowiednio wcześniej użytkownikowi sieci zewnętrznej – odbioru położonego przewodu kanalizacyjnego dokonuje komisja odbiorowa - PWiK Brzeg,











c/Zasypanie wykopu dokonane być może po zinwentaryzowaniu przewodu przez uprawnionego geodetę, inwentaryzację dostarczyć do PWiK Brzeg

d/Teren po przeprowadzonych robotach doprowadzić do stanu pierwotnego.

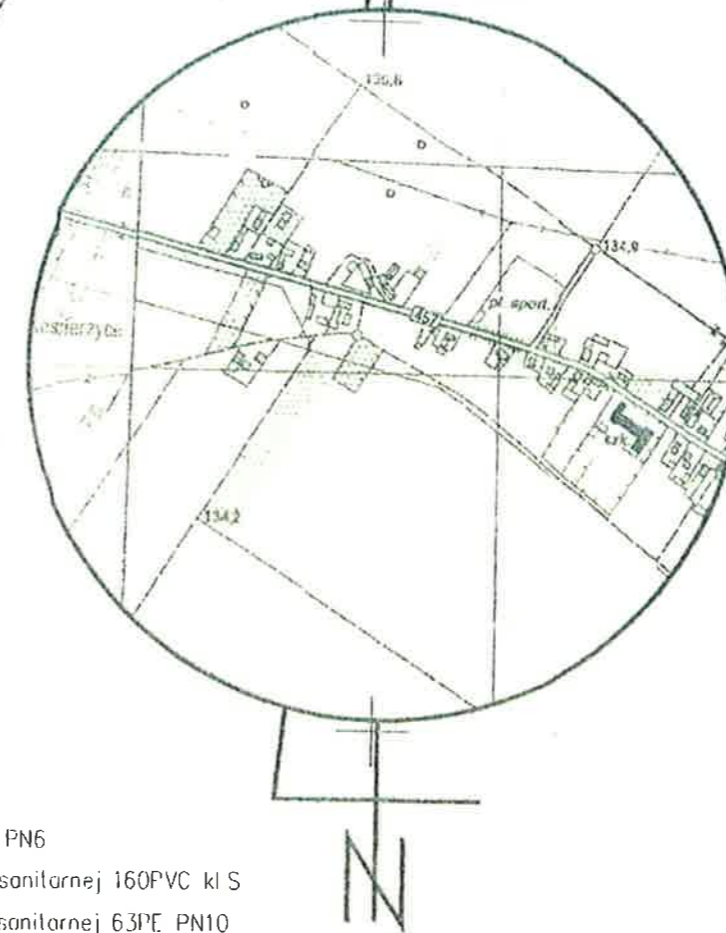
kwiecień 2018

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500

OZNACZENIA:





-  projektowany budynek
-  nr ewidencyjny działki
-  planowane wejścia i wjazdy na działkę
-  planowane wejście do budynku
-  granica działki / istniejące ogrodzenie
-  utwardzenia
-  pojemniki na śmieci
-  przyłącze wodociągowe
-  przyłącze kanalizacyjne
-  eNN wewnętrzna linia zasilająca YKY 5x10 mm²

SZKIC ORIENTACYJNY 1:10000



PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN DO DZIAŁEK W KOŚCIERZYCACH 504/4 I 504/12	Skala: 1:500
Rysunek: ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Nr rys.: TS
Branża: SANITARNA	Data: 04.2018

LEGENDA

-  przyłącze wody 40PE PN6
-  przyłącze kanalizacji sanitarnej 160PVC kl S
-  przyłącze kanalizacji sanitarnej 63PE PN10
-  przydomowa pompownia kanalizacji sanitarnej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Niniejsza mapa powstała w wyniku digitalizacji mapy zasadniczej w skali 1:1000 i została uzupełniona wynikami pomiaru uzup. Ukł. wsp. 2000 P.O. Krosztydł wykonał Geod. upr. J. Kampa 11388 spr. Geod. upr. A. Sowiński 15386 Brak słabejności w zakresie opracowania, dla działki 504/12 mapa zawiera granice p

PODPIS PROJEKTANTA W
TABELI JEDNOCZEŚNIE
POTWIERDZA ZGODNOŚĆ
MAPY Z ORYGINAŁEM

TEMAT RYS. **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
OBIEKT Budowa domu jednorodzinnego
LOKALIZACJA 49-314 Kościerzycy, dz nr 504/12
INWESTOR Lucyna i Marcin Stełmach, ul. Elektryczna 4/13, 49-300 Brzeg
OPRACOWAŁ

SKALA

1:500

NR.
RYS.
A1

województwo opolskie
gm. Lubsza
obręb Kościerzycy
nieruchomość nr. 504/12

Wykonał J.

OPR.

PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN
DO DZIAŁEK 504/4 i 504/12

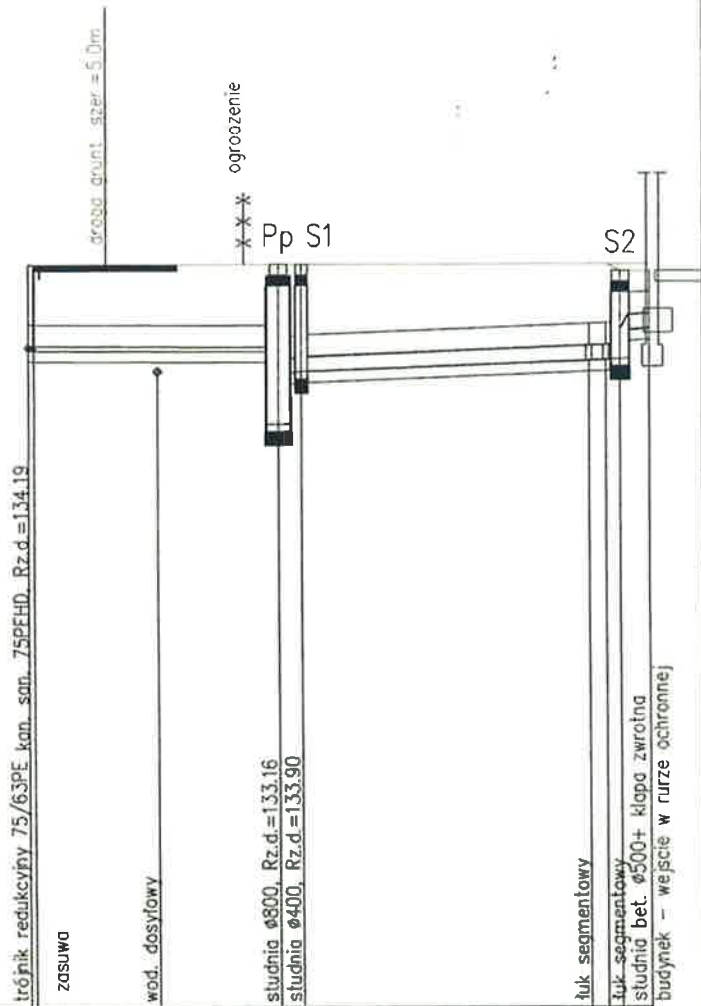
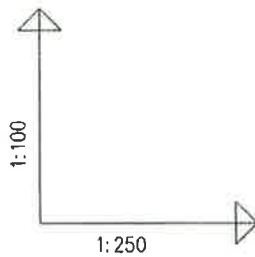
Skala:
1:100/100

Rysunek:
PROFIL KS DO DZ.504/12

Nr rys.:
4S

Branża: SANITARNA

Data:
04.2018



POZIOM PORÓWNAWCZY 125.00 m n.p.m.

	0.00	0.20	4.50	7.50	8.70	9.50	10.00	19.50	20.10	20.60	21.60
RZĘDNA TERENU ISTN.											
RZĘDNA DNA KANAŁU											
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU											
PODSYPKA											
SPADKI, DŁUGOŚCI			0.2%		8.70m	1.5%		11.10m			
ŚREDNICA, MATERIAŁ			63PE PN10 L=8.70m			160PVC L=12.90m					
WYKOP			ściany pion.s=0,9m								
ODLEGŁOŚCI											

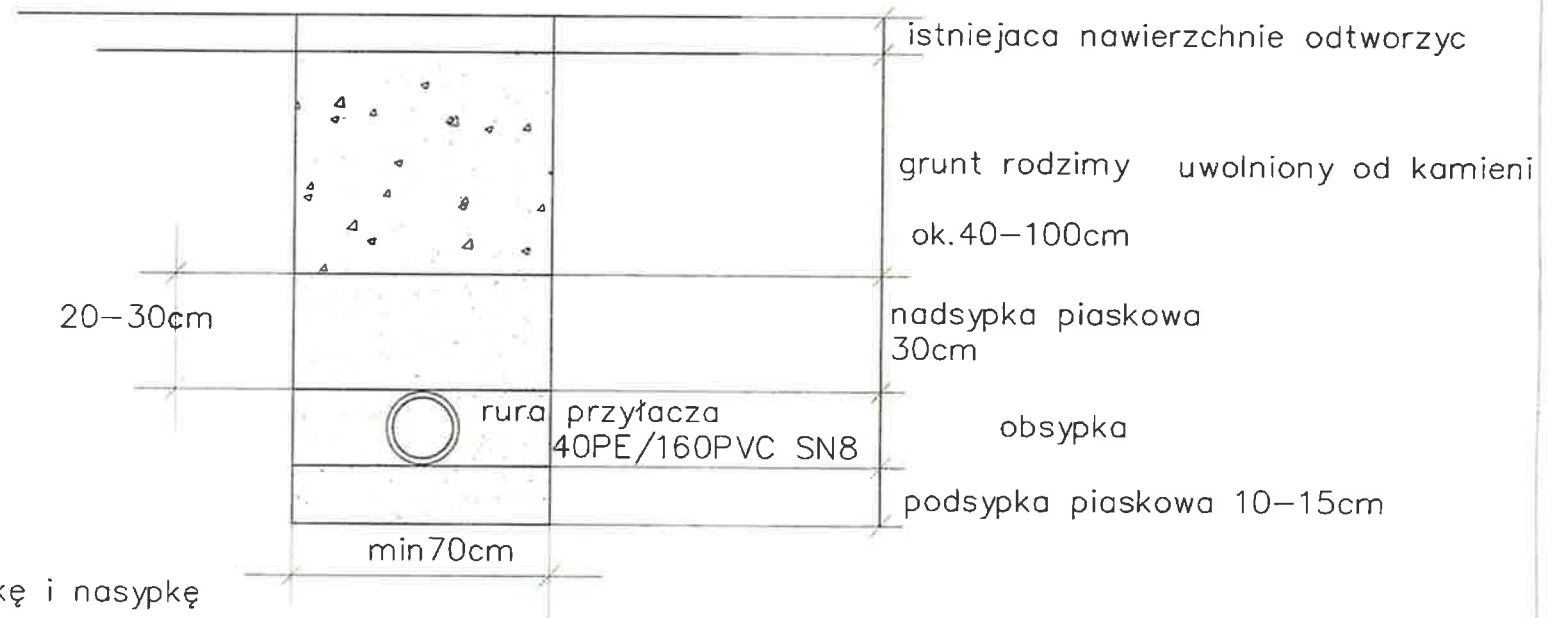
K1
Ø250

Pp S1

K45 S2
K45 dom

budynek - wejście w murze ochronnej

Przekrój przez wykop przyłączy wod-kan



uwagi:

posypkę, obsypkę i nasypkę
zagęścić do 85%
zmodyfikowanej wartości Proctora

odcinek w drodze gminnej wykonywać zgodnie z dec. WG Lubsza

obsypkę i nadsypkę można wykonać
z gruntu rodzimego, nie zawierającego ostrych
kamieni i innych łamliwych materiałów
– w tym przypadku z podsyпки można zrezygnować

PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN DO DZIAŁEK 504/4 i 504/12		Skala: 1:500
Rysunek: PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP	Nr rys.: 7S	
Branża: SANITARNA	Data: 04.2018	

TT/ 52 /17/ 7742 /2018

Brzeg, 23-04-2018

dot.: uzgodnienia projektu przyłącza kanalizacji sanitarnej

W oparciu o art. 29a ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane (Dz.U.2017.1332 t.j. z późn. zm.) zatwierdzamy do realizacji projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku jednorodzinny zlokalizowanego w Kościerzycach dz. nr 188/2, gmina Lubsza.

Koszty realizacji robót budowlano – montażowych na odcinku od budynku do przepompowni pokrywa podmiot ubiegający się o podłączenie. Natomiast sposób finansowania robót od sieci kanalizacyjnej do przepompowni wraz z przepompownią należy uzgodnić z Gminą Lubsza za wyjątkiem włączenia do sieci kanalizacyjnej, które wykonywane jest nieodpłatnie przez przedsiębiorstwo.

Termin włączenia należy uzgodnić z tut. przedsiębiorstwem co najmniej 7 dni przed planowanym wykonaniem przyłącza - pod nr telefonu 774162244 wew. 117, 204, 129.

Włączenie przez PWIK oraz odbiór przed zasypaniem (częściowy) warunkuje odbiór końcowy wykonanego przyłącza.

Całość wykonanych prac podlega odbiorowi technicznemu przez tut. przedsiębiorstwo. Do odbioru końcowego należy dostarczyć inwentaryzację powykonawczą zrealizowanego przyłącza.

Po odbiorze końcowym należy podpisać umowę na odprowadzenie ścieków z tut. przedsiębiorstwem.

EZ

Załączniki:
projekt tech. 1 egz.

ZASTĘPCA PREZESA
DS. TECHNICZNYCH

Krzysztof Tokarski

Egzemplarz PNiKB-9

Brzeg, kwiecień 2018

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł opracowania:

Projekt przyłączy wod-kan do działki pod zabudowę jednorodzinną w

Kościerzycach Gmina Lubsza dz.188/2.

www.pwik.brzeg.pl

e-mail:
sekretariat@pwik.brzeg.plCentrala – Sekretariat
tel. 77 416 22 44
tel. 77 416 40 51
tel. fax 77 416 31 53Pogotowie wod-kan:
tel. 77 416 22 44Stacja Uzdatniania Wody:
tel. 77 411 99 79Oczyszczalnia Ścieków:
tel. 77 416 29 17Laboratorium:
tel. 77 411 99 78Kapitał zakładowy:
39 270 300,00 PLNNIP: 747-000-47-95
Regon: 530591031Konta bankowe:
Bank PKO S. A.
1812404272111000048314145ING Bank Śląski
50105014901000002280370228

TT/52/5838/2017

Brzeg, 13-04-2017

dot.: warunków technicznych podłączenia

Zapewniamy odbiór ścieków bytowych z projektowanego budynku jednorodzinnego zlokalizowanego w m. Kościerzycze dz. nr 188/2 (znajdującej się w zasięgu aglomeracji Brzeg) na następujących warunkach technicznych podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Podłączenie wykonać do kanalizacji tłocznej ϕ 110 PEHD zlokalizowanej w pasie drogowym poprzez wykonanie przyłącza ciśnieniowego tj. wykonanie przepompowni ścieków z tworzywa sztucznego oraz rurociągu kanalizacji tłocznej o średnicy ϕ -63-75 PE PN10.
2. Dobór parametrów przydomowej przepompowni ścieków należy do projektanta przyłącza kanalizacyjnego. Minimalne ciśnienie w sieci ok. 3 atm., a górna granica ciśnienia nie może przekroczyć wytrzymałości rury PN10. Należy zastosować pompę z rozdrabniaczem.
3. Na przewodzie tłocznym w przepompowni należy zamontować zawór zwrotny kulowy i zawór odcinający.
4. Włączenie do kanalizacji wykonać poprzez trójnik z zasuwą odcinającą.
5. W celu zabezpieczenia przed napływem wód deszczowych przepompownię należy wynieść 10 cm ponad teren.
6. Zasilanie przepompowni w energię elektryczną należy do właściciela posesji.
7. Zabrania się wprowadzania ścieków deszczowych do kanalizacji sanitarnej. W projekcie należy podać sposób odprowadzania wód opadowych.
8. Do projektu należy dołączyć wykaz właścicieli gruntów oraz oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
9. Koszty realizacji robót budowlano – montażowych na odcinku od budynku do przepompowni pokrywa podmiot ubiegający się o podłączenie. Natomiast sposób finansowania robót od sieci kanalizacyjnej do przepompowni wraz z przepompownią należy uzgodnić z Gminą Lubsza za wyjątkiem włączenia do sieci kanalizacyjnej, które wykonywane jest nieodpłatnie przez przedsiębiorstwo.
10. Opracowany projekt musi być zgodny z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru instalacji wod-kan.

Wydane warunki posiadają ważność 3 lata od daty ich wydania. **Projekt techniczny podlega uzgodnieniu w tut. przedsiębiorstwie.**

Załączniki:
plan syt.-wys. l-egz.

ZASTĘPCA WŁAŚCICIELA
INSTRUMENTALNIE
[Podpis]
Krzysztof Tokarski

X=5637750,00

188/3

Y=4654000,00

RVI

RVI

1i

1d

2m B

187/1

RIVa

188/4

RIVa

189/10

RIVa

188/2

189/4

134.74

134.72

134.66

134.91

134.96

134.72

B

2m

189/3

135.18
133.84

Br-RIVa

2m

188/1

189/2
 Projekt: Sewerage
 Kanalizacja: Sewerage Sp. z o.o.
 ul. Wolności 15, 12-500 Białystok
 tel. 22 411 82 00, fax 22 416 31 53
 REGON: 142079403
 NIP: 17 000 30 90, KRS: 00000002229

kanalizacja sanitarna
 tłoczna ϕ 110 PEHD

TT/52/5838/2014

13 04 2014

DECYZJA

Działając na podstawie art. 39 ust. 3 i art. 40 ust. 1, 2 pkt. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 159), § 2 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określania warunków udzielania pozwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz.U. z 2016r. poz. 1264) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r., poz. 1257) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 09.03.2018r. (data wpływu 09.03.2018r.)

o uzgodnienie projektu budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej **dz. nr 188/4 w miejscowości Kościerzycy** do budynku mieszkalnego, jednorodzinnego realizowanego na **dz. nr 188/2**.

z e z w a ł a s i ę w n i o s k o d a w c y

1. Stosownie do zakresu robót zawartego we wniosku na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogi lub potrzebami ruchu drogowego zgodnie z w/w zakresem na terenie miejscowości **Kościerzycy**.
2. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym, do wystąpienia do tut. Urzędu Gminy o wydanie decyzji na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenie za powyższe opłaty oraz decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego stosowanie do art. 40 ustawy o drogach publicznych pod rygorem zastosowania art. 162 Kodeksu postępowania administracyjnego.
3. Ustala się następujące warunki zezwolenia:
 - 1) Wielkość zajętej drogi w celu wykonania przyłączy należy ograniczyć do minimum. W przypadku kolizji przedmiotowej linii z istniejącymi elementami pasa drogowego, podczas prowadzenia robót, inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia istniejących sieci i urządzeń.
 - 2) Koszt budowy urządzeń, nawierzchni, pobocza w pasie drogowym związanych z wykonywanym zadaniem ponosi inwestor.
 - 3) Zachować wszelkie parametry zawarte w uzgodnionym projekcie.
 - 4) Przejście pod drogą wykonać w rurze osłonowej PEHD lub stalowej.
 - 5) W przypadku uszkodzenia drogi technologia odtworzeniowa:
 - 5.1 nawierzchnia gruntowa
 - nawierzchnia gruntowa, wierzchnia warstwa zdjęta na odkład i do ponownego wbudowania,
 - zasypywanie i zagęszczanie wykopów prowadzić warstwami.
 - 5.2. nawierzchnia tłuczniowa
 - nawierzchnia tłuczniowa 10,0cm,
 - warstwa odsączająca z piasku gr. 10,0cm,
 - zasypywanie i zagęszczanie wykopów prowadzić warstwami,
 - zachować wszystkie parametry zawarte w uzgodnionym projekcie,
 - 5.3. nawierzchnia bitumiczna

- warstwa ścierna gr. 5,0cm, warstwa wiążąca gr. 5,0cm,
- podbudowa z tuczni granitowego gr. 30,0cm,
- warstwa odsączająca gr. 10,0cm,
- pobocze z tuczni granitowego gr. 10,0cm,
- zachować wszystkie parametry zawarte w uzgodnionym projekcie.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt. 1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Zgodnie z ust. 3 cyf. przepisu w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się lokalizację urządzeń j.w. za zgodą zarządcy drogi. W uznaniu tut. organu w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki w art. 39 ust. 3 ustawy, uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w pasie drogowym przedmiotowych urządzeń.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządu Kolegium Odwoławczego w Opolu za moim pośrednictwem w ciągu 14 dni od jej otrzymania.



Otrzymują:

1.

2.

3. a/a

OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania niniejszego projektu są :

1. Zlecenie Inwestora
2. *Warunki techniczne podłączenia* PWiK Brzeg TT/52/5838/2017 z dnia 13.04.2017r.
- 3.
4. Decyzja GDP.6853.6.2018 Wójta Gminy Lubsza- dot. prac prowadzonych w obrębie drogi gminnej.
5. Katalogi i karty techniczne producentów pompowni i pomp.
6. Normy techniczne, branżowe, *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Instalacje sanitarne i przemysłowe*- wyd. Arkady W-wa 1988r.
7. Instrukcja projektowania wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastifikowanego polichlorku winylu i polietylenu ZTS GAMRAT Jasło oraz instrukcje f.WAVIN dotyczące projektowania i wykonawstwa przewodów z tworzyw sztucznych.

2. Dane wyjściowe.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt przyłączy wod-kan do działki pod zabudowę jednorodzinną w Kościerzycach gmina Lubsza dz. 188/2.

Ścieki odprowadzane będą do wybudowanej kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej 110PEHD przebiegającej w pasie działki drogi gminnej dz.188/4, poprzez przepompownię zlokalizowaną na dz. Inwestora. Woda do działki 188/2 doprowadzona zostanie poprzez wpięcie w sieć 63PE biegnącą również po działce drogi 188/4. Inwestor uzyskał decyzję Wójta Gminy Lubsza dot. możliwości lokalizacji przyłączy w pasie drogi dz.188/4.

Ścieki roztopowe i opadowe z posesji (wg. informacji uzyskanych od Inwestora) będą odprowadzane w teren działki.

Celem niniejszego opracowania jest zgłoszenie na budowę w/w przyłączy zgodnie z ust. Prawa budowlanego z dn.7 lipca 1994 Dz. U. Nr 89 poz.414 z p.zm.- art.29a – zatwierdzenie do realizacji przez dysponenta sieci.

3. Dane szczegółowe.

Kanalizacja sanitarna.

Nawiązując do informacji uzyskanych PWiK Brzeg zaprojektowano przykanalik sanitarny długości ok. 5m Dn63PEHD PN10, rozpoczynający się przepompownią przydomową na działce 188/2. Po wyjściu z działki pompowni przewód ciśnieniowy biec będzie drogą gminną 188/4. Dopływ do przepompowni z instalacji zewnętrznej budynków przewodem 160 PVC o spadku min. 1,5% - zgodnie z rys. 1S i 3S.

Przewód ciśnieniowy 63PEHD prowadzony jest na głębokości ok. 1,2m. Włączenia w sieć kanalizacyjną należy wykonać za pomocą montażu trójnika 110/63- wybierając na czas montażu okres najmniej uciążliwy dla innych użytkowników przewodów (konieczność wyłączenia przepompowni współpracujących z przewodem sieciowym). Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą Dn50. Przyłącze wykonywać zgodnie z załączonymi rysunkami. Przepompownia zlokalizowana na dz. 188/2 zasilana będzie z instalacji energetycznej budynku 380V, 50Hz. Podłączenia dokonać zgodnie z wytycznymi dostarczonymi wraz z pompownią przez producenta. Sterownik pompy zamontowany na ścianie zewnętrznej budynku lub przy przepompowni.

Obliczenia hydraulicznego doboru dalszej przepompowni.

Straty na przewodzie:

Straty liniowe :

przy założonej wydajności pompy 4,5l/s wyliczona prędkość przepływu w przewodzie 63PEHD (SDR 17 63x3,8) wynosi $v=2\text{m/s}$ straty liniowe $S_l = \lambda l/d \times v^2 / (2 \times 9,81)$

$$S_l = (0,0269 \times 6 \times 4) / (0,056 \times 2 \times 9,81) = 0,48\text{m}$$

Straty miejscowe:

Zawór zwrotny 1szt. $\lambda = 2,2$

Kołano 90 $\lambda = 0,5$

$$\lambda = 0,5 + 2,2 = 2,7$$

$$S_m = 2,7 \times 4 / (2 \times 9,81) = 0,55\text{m}$$

$$\text{Suma strat } S = 0,48\text{m} + 0,55\text{m} = 1,03\text{m} \approx 0,1\text{atm}$$

Różnicę wysokości geometryczną pomiędzy wylotem z pompowni, a włączeniem do sieci można pominąć - teren płaski.

Do budowy przykanalika używać materiałów posiadających odpowiednie dopuszczenia COBRTI Instal. Dobrano pompę z rozdrabniaczem zamontowaną w studni pompowni

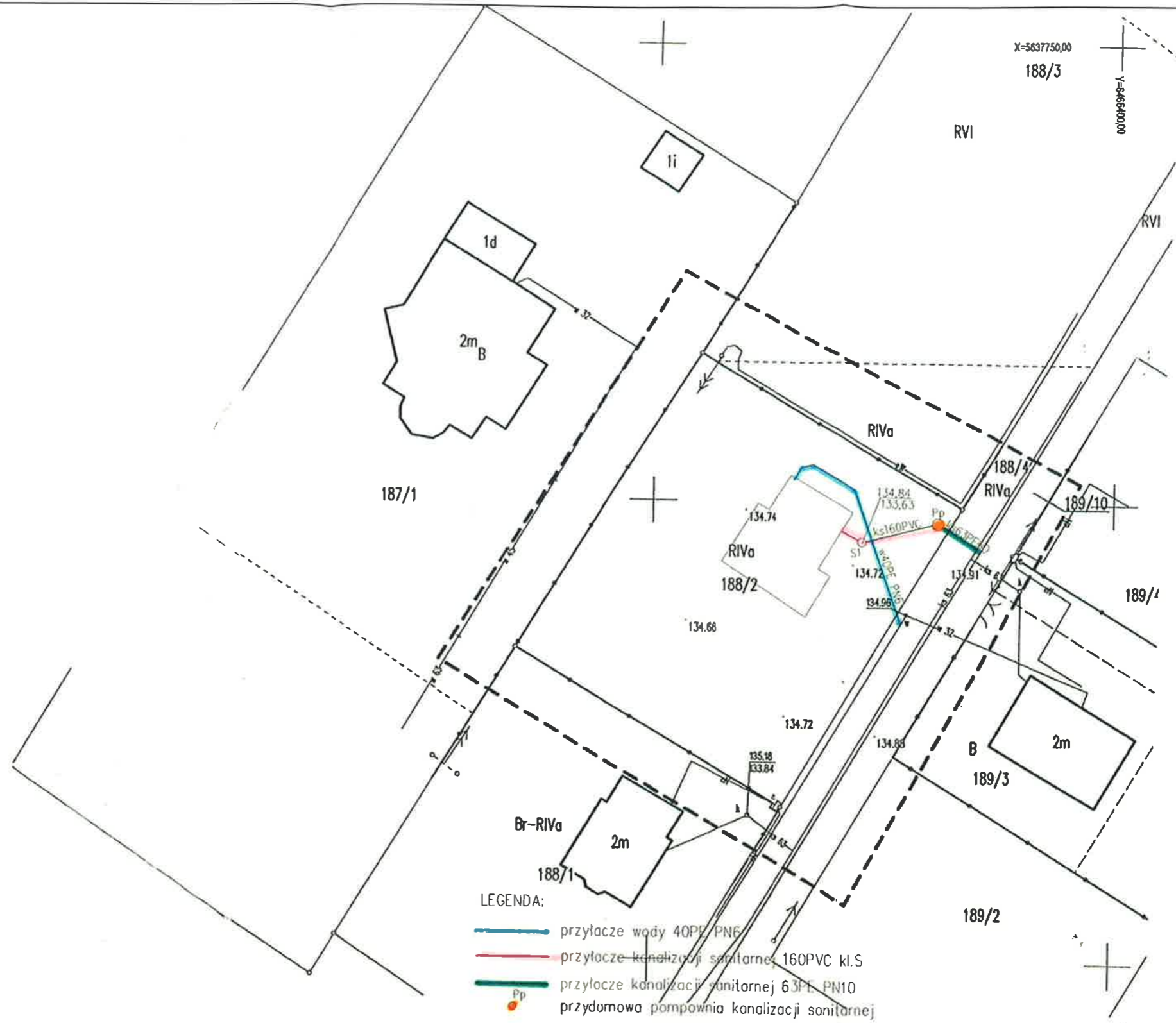
przydomowej o wysokości zbiornika 2485m. Właz studni należy wynieść 10cm nad teren.
Projektowana pompa pracuje w zakresie parametrów: $H = 0,3 \text{ m} - 32 \text{ m st.wody}$, $Q = 0 - 4,5 \text{ l/s}$.
Dopuszcza się zastosowania innych pomp (w tym innych producentów) posiadających podobne parametry pracy.
Przewody układać w wykopie na 10cm podsypce i stosować ok.15cm obsypkę nad wierzch rury na głębokości ok.1,3m p.t.
Do budowy przykanalika używać materiałów posiadających odpowiednie dopuszczenia COBRTI Instal.

4. Uwagi i zalecenia.

- a/Rozpoczęcie robót nastąpić może po wytyczeniu trasy przewodu przez uprawnionego geodetę.
- b/Należy przestrzegać zapisów decyzji WG Lubsza i uzgodnienia branżowego dysponentów sieci.
- Próby końcowe muszą być przeprowadzane zgodnie z obowiązującym normatywem , a ich termin zgłoszony odpowiednio wcześniej użytkownikowi sieci zewnętrznej – odbioru położonego przewodu kanalizacyjnego dokonuje komisja odbiorowa - PWiK Brzeg.
- c/Zasypanie wykopu dokonane być może po zinwentaryzowaniu przewodu przez uprawnionego geodetę, inwentaryzację dostarczyć do PWiK Brzeg
- d/Teren po przeprowadzonych robotach doprowadzić do stanu pierwotnego.

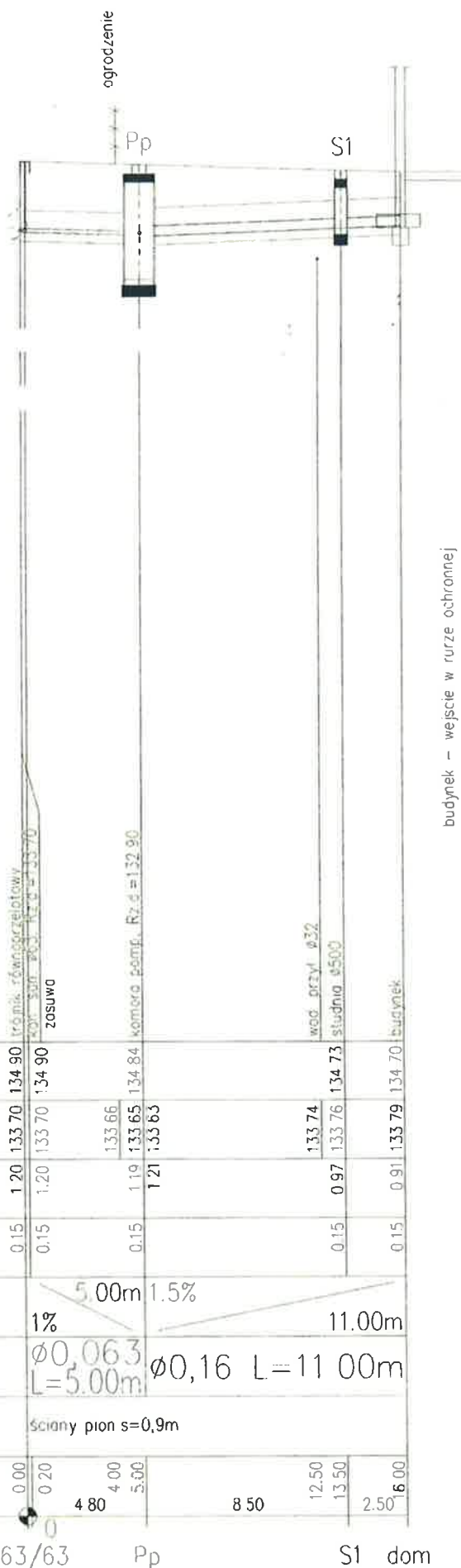
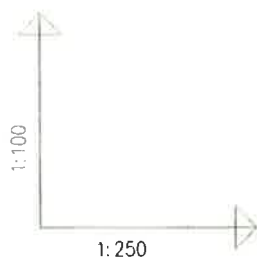
kwiecień 2018

MAPA DO CELOWYCH PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej (KERG)	G.6640.1.256.2017	
Nr zlec.	15379 / 18 / 2017	
Miejscowość	Kościerzycy	
Nr działki	188/2	
Nr sekcji („65”)		
Nr sekcji („2000”)	6.143.16.14.2	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	160105_2
	Nazwa	LUBSZA
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0509
	Nazwa	KOŚCIERZYCE
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	----
	wysokości	Kronsztadt
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	----	
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano	
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Nie dotyczy	
<p>05 kwietnia 2017r. 05 kwietnia 2017r.</p> <p>USŁUGI GEODEZYJNE</p> <p><i>Robert Janocha</i></p> <p>49-315 Brzeg, Żubizna ul. Komwalska 9 tel. 607 444 643, tel./fax (77) 404 50 50 NIP 747-116-24-50, REGON 531148190</p>		
<p>WŁAŚCICIEL</p> <p><i>Robert Janocha</i></p> <p>Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę</p>	<p>GEODETA UPRAWNIIONY</p> <p>mgr inż. Robert Janocha nr 15379</p> <p>Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę</p>	



PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN DO DZIAŁKI 188/2 w Kościerzycach	Skala: 1:500
Rysunek: ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Nr rys.: 1S
Branża: SANITARNA	

PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN DO DZIAŁKI 188/2 w Koscierzycach	Skala:
Rysunek: PROFIL PRZYŁĄCZA KS	Nr rys.: 3S
Branża: SANITARNA	Data: 04.2018.



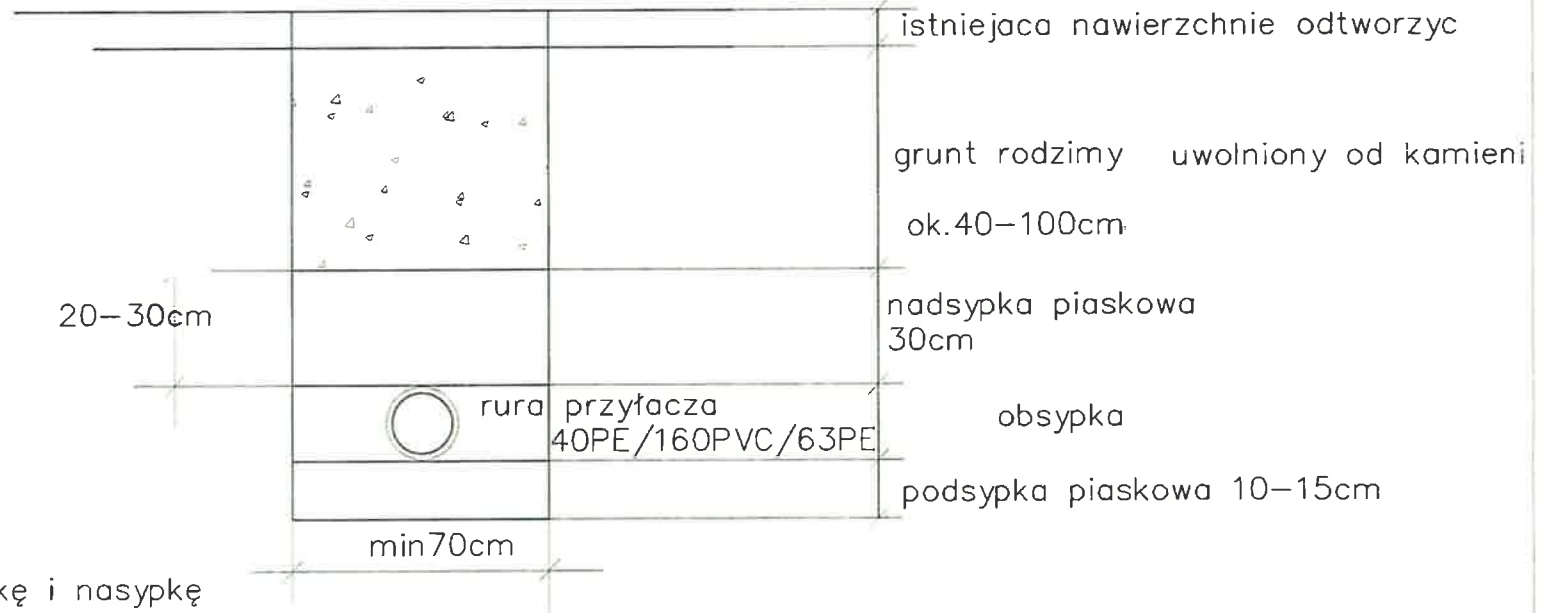
budynek - wejście w rurze ochronnej

POZIOM PORÓWNAWCZY 120.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.		134.90	134.90	134.84	134.73	134.70
RZĘDNA DNA KANAŁU		133.70	133.70	133.66	133.74	133.79
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		1.20	1.20	1.19	0.97	0.91
PODSYPKA		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
SPADKI, DŁUGOŚCI		1%	5.00m	1.5%	11.00m	
ŚREDNICA, MATERIAŁ		∅0,063	L=5.00m	∅0,16	L=11.00m	
WYKOP		ściany pion s=0,9m				
ODLEGŁOŚCI		0.00	0.20	4.00	5.00	12.50
			4.80		8.50	13.50
						2.50
						6.00

T63/63 Pp S1 dom

Przekrój przez wykop przyłączy wod-kan



uwagi:

posypkę , obsypkę i nasypkę zagęścić do 85% zmodyfikowanej wartości Proctora

odcinek w drodze gminnej wykonywac zgodnie z dec.WG Lubsza

obsypkę i nadsypkę można wykonać z gruntu rodzimego , nie zawierającego ostrych kamieni i innych łamliwych materiałów
 - w tym przypadku z podsypki można zrezygnować

PROJEKT PRZYŁĄCZY WOD-KAN DO DZIAŁKI 188/2 w Koscierzycach		Skala:
Rysunek:	PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP	Nr rys.: 5S
Branża:	SANITARNA	