

CZĘŚĆ OPISOWA

Zawartość opracowania

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	1
A. DANE OGÓLNE:.....	2
C. STAN ISTNIEJĄCY	3
C.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.....	3
D. STAN PROJEKTOWANY.....	3
D.1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	3
D.2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	4
D.2.1. OPIS SIECI WODOCIĄGOWEJ	4
D.2.1.1. MATERIAŁY, URZĄDZENIA.....	6
D.3. ROBOTY ZIEMNE, KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM	7
D.4. ODWODNIENIE WYKOPÓW	9
D.5. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.....	10
D.6. UWAGI KOŃCOWE	10

**OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANEGO
SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI
W MIEJSCOWOŚCI BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z MIEJSCOWOŚCI
ZYZDROJOWA WOLA DO MIEJSCOWOŚCI BABIĘTA, GMINA PIECKI**

A. DANE OGÓLNE:

1. ZLECENIODAWCA / INWESTOR:

GMINA PIECKI
UL. ZWYCIĘSTWA 34, 11-710 PIECKI

2. INWESTYCJA: SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI I INSTALACJAMI ZEWNĘTRZNYMI W MIEJSCOWOŚCI BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ PRZESYŁOWĄ Z MIEJSCOWOŚCI ZYDROJOWA WOLA DO MIEJSCOWOŚCI BABIĘTA, GMINA PIECKI

3. ADRES BUDOWY: BABIĘTA, ZYDROJOWY PIECEK, ZYDROJOWA WOLA, NOWE KIELBONKI GM. PIECKI

4. AUTORZY PROJEKTU: mgr inż. Renata Kuczyńska - Szulcbacher nr upr. BŁ/87/02
mgr inż. Anna Milewska

5. SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Andrzej Urbanowicz nr upr. SUW - 1/96

NR GEODEZYJNE DZIAŁEK:

ZYDROJOWY PIECEK GM. PIECKI:

132/4

NOWE KIELBONKI GM. PIECKI:

3077/5

BABIĘTA GM. PIECKI:

241/1, 128/13, 128/12, 242, 243, 86, 240/1, 258/2, 249/6, 106, 244/2, 69, 323/2, 129, 238/3, 251/9, 138, 334/2, 53/6, 3122/14, 3122/16, 3080/1, 158/2, 142/2, 143/2, 145, 159/19, 122/7, 151/3, 333/2, 155/4, 153/8, 53/4, 54, 84, 324/2, 51/5, 73/2, 73/3, 326, 288/2, 302/5, 302/6, 302/4, 79/2, 100, 101/3, 260/3, 255/3, 79/3, 102/2, 81, 82, 83, 330, 329, 104, 105, 108, 109, 110, 153/9, 111, 112/1, 112/2, 157/2, 113/2, 116/3, 116/2, 116/1, 332, 311/30, 121/1, 261/2, 159/10, 159/21, 159/15, 159/7, 159/17, 160/2, 161/2, 308/2, 149/2, 149/3, 150, 159/9, 288/3, 331/2, 307/2, 306/2

Uwaga:

Z wniosku o wydanie pozwolenia na budowę wyłączono działki należące do GDDKiA w Olsztynie. Przedmiotowa sieć wodociągowa przebiega przez teren należący do ww zarządcy w obr. Nowe Kielbonki dz. nr 3077/3, obr. Babięta dz nr 237, 306/1, 305, 304/1, 318, 308/1. Wniosek na ww działki skierowany zostanie do Wojewody Warmińsko - Mazurskiego w Olsztynie – wg odrębnego opracowania.

B. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Tematem projektu budowlanego jest wykonanie brakującego uzbrojenia wodociągowego - sieci rozdzielczej wraz z przyłączami i zewnętrznymi instalacjami wodociągowymi w miejscowości Babięta oraz sieci przesyłowej doprowadzającej wodę do miejscowości Babięta z miejscowości Zyzdziejowa Wola poprzez miejscowość Zyzdziejowy Piec

Niniejsze opracowanie obejmuje dokumentację projektową na:

- rozbudowę sieci wodociągowej,
- przyłącza wodociągowe wraz z instalacjami zewnętrznymi

C. STAN ISTNIEJĄCY

Obszar inwestycji objęty opracowaniem stanowią parcele własności Gminy Piecki, Skarbu Państwa, Powiatu Mrągowskiego oraz właścicieli indywidualnych.

Teren po trasie proj. sieci sanitarnych nie posiada drzew kolidujących z projektowanymi sieciami. Przejścia przez drogi GDDKiA, tereny i obszary zakrzaczone, zalesione, Rzekę Krutyn oraz tam gdzie właściciele działek nie wyrazili zgody na naruszenie powierzchni działki zaprojektowano przejście przewiertem sterowanym bez naruszania powierzchni istniejącego terenu.

Część terenu inwestycji jest uzbrojona w istniejącą sieć wodociagową.

Na w/w terenie występują następujące media:

- sieci i przyłącza wodociagowe,
- indywidualne przykanaliki do szamb,
- kanalizacja deszczowa,
- linie kablowe telekomunikacji,
- linie napowietrzne telekomunikacji.
- linie kablowe eNN,
- linie napowietrzne eNN.

Teren inwestycji objęty projektem zagospodarowania terenu oscyluje w przedziale rzędnych 150,00 – 128,80m n.p.m. (maksymalna deniwelacja terenu dochodzi do 21,2m).

C.1. Warunki gruntowo – wodne

Badania geologiczne wg odrębnego opracowania dołączonego do dokumentacji.

Dla przedmiotowego terenu strefa przemarzania wynosi 1,20m.

W niektórych otworach wiertniczych stwierdzono występowanie wody gruntowej. Przedstawiona sytuacja warunków wodnych pochodzi z okresu wykonywania prac polowych (maj 2016r.).

Poziom wód gruntowych może ulegać wahaniom w zależności od pór roku oraz opadów atmosferycznych. Podczas robót ziemnych może zaistnieć konieczność obniżenia zwierciadła wody gruntowej.

D. STAN PROJEKTOWANY

D.1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy Pracownią Projektową „PROJEKTOR” a Inwestorem.

- Warunki techniczne wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.
- Wtórnik z map terenu – skala 1:1000
- Uzgodnienia branżowe
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci sanitarnych
- Materiały do proj. firm produkujących armaturę i rurarz.
- Wizja lokalna terenu
- Ustalenia z Inwestorem

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu budowlanego - wykonawczego sieci rozdzielczej wraz z przyłączami i zewnętrznymi instalacjami wodociagowymi w miejscowości Babięta oraz sieci przesyłowej doprowadzającej wodę do miejscowości Babięta z miejscowości Zyzdrojowa Wola poprzez miejscowość Zyzdrojowy Piecek.

D.2. Rozwiązania projektowe

D.2.1. Opis sieci wodociągowej

Z niniejszej dokumentacji wyłączono odcinki projektowanej sieci wodociągowej oznaczone: A - B, C - D, E - F, G - H, I - J, K - L zlokalizowane w drodze krajowej nr 58 (dz. nr 3077/3 obręb Nowe Kielbonki oraz dz. nr 237, 306/1, 305, 304/1, 318, 308/1 obręb Babięta).

Na potrzeby opracowania niniejszej dokumentacji przeprowadzono obliczenia hydrauliczne. Wyniki obliczeń hydraulicznych załączono w dalszej części opracowania.

- długość sieci
 - PE ϕ 160mm $L_1=812\text{m}$
 - PE100RC ϕ 160mm $L_2=2517,5\text{m}$
 - PE ϕ 110mm $L_3=545\text{m}$
 - PE100RC ϕ 110mm $L_4=7,8\text{m}$
 - PE ϕ 90mm $L_5=902\text{m}$
 - Suma L = 4784,3m**
- ilość przyłączy
 - n = 58szt.
- długość przyłączy (kwalifikowane)
 - odcinki wspólne PE ϕ 63mm $L_7= 155\text{ m}$
 - PE ϕ 63mm $L_8= 8\text{ m}$
 - PE ϕ 40mm $L_9= 355\text{ m}$
 - Suma L = 518m**
- długość przyłączy i instalacji zalicznikowych (niekwalifikowane)
 - PE ϕ 40mm $L_{10}= 631\text{ m}$
 - st. oc. ϕ 25mm $L_{11}= 95\text{ m}$
 - Suma L = 726m**

Sieć wodociągową przesyłową z miejscowości Żyzdrojowa Wola do miejscowości Babięta zaprojektowano jako nową zlokalizowaną w drodze gminnej. W miejscowości Babięta sieć rozdzielczą z przyłączami zaprojektowano wzdłuż drogi GDDKiA po obu jej stronach w gruntach właścicieli indywidualnych, w drogach gminnych i w drodze powiatowej o nawierzchni żwirowej.

Należy dokonać wcinki do istniejącej końcówki sieci wodociągowej PE110 w m. Żyzdrojowa Wola na wysokości działki nr 122/9 przed istniejącym hydrantem. Włączenia dokonać za pomocą trójnika T100/100/100. Za trójnikiem na projektowanej sieci wodociągowej zamontować zasuwę odcinającą Z100 oraz redukcję R100/160. Wcięcie z trójnika do istniejącej sieci wodociągowej wykonać z zasuwą z obudową i ze sztycą zabezpieczoną skrzynką żeliwną uliczną.

Roboty montażowe należy rozpocząć od odsłonięcia istniejącej sieci wodociągowej w m. Żyzdrojowa Wola w wyżej wymienionym miejscu w celu zlokalizowania faktycznych rzednych położenia.

Sieć wykonać z rur PE o średnicy ϕ 160, 110, 90mm, PN10 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe, elektrooporowe (PE). Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o gr. 10 cm, oraz obsypać na wys. 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem. Nad rurociągami ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą. Na sieci zaprojektowano odejścia do **hydrantów p.poż. DN 80 mm nadziemnych - 11szt.** zabezpieczonych zasuwami odcinającymi. Pozostałe uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią zasuwę, trójniki, redukcje, typy i lokalizacja wg części

rysunkowej.

Wszystkie przejścia przez drogę GDDKiA o nawierzchni asfaltowej projektowane są metodą przewiertu sterowanego rurą trójwarstwową PE100RC PN10 SDR17 o średnicach od 90 do 160 pod powierzchnią jezdni, dnem rowów i powierzchnią gruntu przyległego do korpusu drogi-kolizje I -VI wg części graficznej. Jedynie wykopy ręczne prowadzone będą przy wcinie do przyłącza wodociągowego na pow. 2m^2 i przy hydrancie DN80 na pow. 4m^2 - przejście podłużne -kolizja nr III. Głębokość ułożenia rurociągu wynosi powyżej 1,5m pod koroną drogi. Komory przeciskowe będą zlokalizowane poza pasem drogowym drogi krajowej. Teren po wykonaniu robót doprowadzony zostanie do stanu pierwotnego.

Przejścia poprzeczne przez drogę powiatową o nawierzchni utwardzonej wykonać przeciskiem w rurze osłonowej- przejścia oznaczono w części rysunkowej. Odcinek podłużny zlokalizowany w drodze powiatowej o nawierzchni żwirowej wykonać wykopem wąsko przestrzennym z dokładnym odtworzeniem warstw drogi i pobocza.

Przejście rurociągu przez rzekę Krutyń wykonać metodą przewiertu sterowanego rurą trójwarstwową PE100RC PN10 SDR17 bez naruszania powierzchni istniejącego terenu.

Pozostałe lokalizacje przejść przewiertem sterowanym wg cz. graficznej.

Długości rur przeciskowych i średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Odcinek sieci wodociągowej oznaczony w cz. graficznej AB od dz. nr 113/2 do dz. nr 111 oraz tam gdzie sieć wodociągowa prowadzona jest między zwartymi zabudowaniami, gdzie nie ma możliwości wjazdu koparki wykonać wykopem ręcznym.

Głębokość minimalna ułożenia sieci – 1,8 m.

Przyłącza oraz odcinki wspólne do doprowadzające wodę do odbiorców wykonać z rur PE odpornych na ciśnienie 1,0 MPa o średnicach 63 i 40 mm, łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe elektrooporowe (PE). Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o gr. 10 cm, oraz obsypać na wys. 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem. Nad rurociągami ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą.

Włączenie przyłączy do projektowanej sieci wodociągowej przyjęto za pomocą nawiertek-opaski z zaworem odcinającym.

Teren wokół skrzynek nawiertek należy umocnić prefabrykowanymi płytkami betonowymi na podsypce z piasku .

Zaprojektowano 58 szt. przyłączy w tym: jedno zakończone korkiem, pięć przyłączy wodociągowych włączonych do istniejących zewnętrznych instalacji. Do dz. nr 327 zaprojektowano wcinę i przepięcie istniejącego przyłącza. Pozostałe przyłącza wg wykazu podłączeń do wodociągu. Zaprojektowano trzydzieści siedem studni wodomierzowych. Lokalizacja zestawów wodomierzowych w budynkach i studniach wodomierzowych. Studzienki wodomierzowe DN1000mm.

Jako zabezpieczenie sieci przed skażeniem zaprojektowano na przyłączy zawory antyskażeniowe klasy EA.

Do pomiarów zużycia wody na podstawie obliczeń hydraulicznych dobrano wodomierze objętościowe dn. 20mm o przepływie $1,5\text{m}^3/\text{h}$ o parametrach podanych w wykazie przyłączy. Głębokość minimalna ułożenia przyłączy – 1,7 m.

Trójniki i kolana zabezpieczyć przed przemieszczeniem za pomocą bloków oporowych. Wyprowadzenia sztyc (z obudowami) zasuw zabezpieczyć skrzynkami ulicznymi żeliwnymi. Zmiany trasy sieci za pomocą łuków i kolan.

Wszystkie elementy betonowe sieci zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przy układaniu rurociągów równolegle do przewodów elektrycznych ich minimalna odległość winna wynosić 0,5 m, przy czym przewód wodociągowy powinien być ułożony poniżej przewodu elektrycznego. W miejscach skrzyżowań przewodów należy wykonać odsadzkę, tak, aby odległość między przewodami wynosiła min. 0,5 m. Do momentu odkrycia

kabli roboty wykonać ręcznie lub sprzętem małowabarytowym przystosowanym do wykonywania robót ziemnych liniowych.

Teren wokół uzbrojenia należy umocnić prefabrykowanymi płytami betonowymi ułożonymi na podsypce z piasku z zalaniem spoin zaprawą cementową.

Pod zasuwami, hydrantami, węzłami żeliwnymi podłoże należy wzmocnić betonem B10 gr. 10÷15 cm.

Uzbrojenie sieci należy oznaczyć tabliczkami informacyjnymi oraz oznakować słupkami betonowymi. Na końcówkach sieci wodociągowej, przy hydrantach, trójnikach, przy zmianie kierunku sieci z rur PE należy stosować bloki oporowe.

D.2.1.1. Materiały, urządzenia

Rury ciśnieniowe z PE160, 110, 90mm PN10 – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej

Kompletny system z PE do przesyłania wody pitnej obejmujący swym zakresem:

- rury ciśnieniowe PE ϕ 160-90mm PN10,
- kształtki PN10
- armatura i akcesoria PN10

Rury ciśnieniowe trójwarstwowe PE100RC ϕ 160-90mm PN10 – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej

Rura trójwarstwowa.

Kompletny system z PE100 RC do przesyłania wody pitnej obejmujący swym zakresem:

- rury ciśnieniowe PN10, SDR17 lub równoważne.

Rury z PE ϕ 40x3,7mm PN10 i PE ϕ 63x5,8mm PN10, – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej

Wykonane z polietylenu.

Kompletny system z PE do przesyłania wody pitnej obejmujący swym zakresem:

- rury ciśnieniowe PE ϕ 40x3,7; PE ϕ 63x5,8mm mm PN10,
- kształtki elektrooporowe i buse PN10
- kształtki zaciskowe PN10
- system do realizacji przyłączy domowych PN10
- armatura i akcesoria PN10

Przewodność elektryczna rur z PVC i PE

Rury z PVC i PE nie przewodzą elektryczności i z tego powodu nie mogą być używane do uziemienia. Gdy istnieje sieć rur stalowych z układem ochrony katodowej, a rury z PVC, PE zastępują część sieci, dla utrzymania ciągłości połączeń należy układać mostkować. Na skutek wysokiej oporności rur PVC, PE należy zachować szczególne środki ostrożności, gdy istnieją zagrożenia z powodu elektryczności statycznej.

Zasuwy i armatura żeliwna – system kompletny do przesyłania zimnej wody pitnej

Zasuwy i armatura z żeliwa sferoidalnego. Możliwość wymiany klina oraz pokrywy. Zasuwy pełnoprzelotowe z wulkanizowaną powłoką gumową płyty zamykającej, zapewniającej szczelność w każdych warunkach.

- zasuw PN16 i armatura kołnierzowa PN10
- miękko uszczelniające zasuw klinowe
- wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021
- pierścień dławicowy z elastomeru (dopuszczenie do kontaktu z wodą)
- uszczelki typu O-ring z NBR
- uszczelki z elastomeru (dopuszczenie do kontaktu z wodą)

- klin z nawulkanizowaną powłoką elastomerową (dopuszczenie do kontaktu z wodą)
- śruby, nakrętki, podkładki całkowicie chronione przed korozją
- pokrywa, korpus z żeliwa sferoidalnego lub szarego (o kości GG25 i GGG40) zgodnie z DIN 1694 lub DIN 1693, EN-GJS-400 zgodnie z EN 1563 z zewnątrz i wewnątrz epoksydowana zgodnie z wszystkimi zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej (GSK)
- kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z EN 1092-2 PN10
- obudowy do zasuw: sztywne lub teleskopowe
- skrzynki uliczne: sztywne lub teleskopowe; wykonanie żeliwo szare sferoidalne, bitumizowane, zabezpieczone przed korozją poprzez pokrycie żywicą epoksydową zgodnie z GSK
- hydrant, typ nadziemny HP DN80mm PN16, całość wykonana z materiałów odpornych na korozję, uszczelnienie wrzeciona (O-ring) osadzone ze wszystkich stron w materiale odpornym na korozję (zgodnie z DIN 3547-T1), minimalny moment obrotowy uruchamiania, krańcowy ogranicznik ruchu przy otwieraniu i zamykaniu, możliwość obrotu głowicy od 0° do 360°, samoczynne odwodnienie z odcięciem ciśnienia wody, bezproblemowa wymiana wszystkich części wewnętrznych
- pokrywy zabezpieczające do hydrantów nadziemnych przed niepowołanym poborem wody kompletne wraz z adapterem i kluczem lub zabezpieczenie kompletne przed kradzieżą wody
- wszystkie elementy i części mechaniczne z materiałów odpornych, zabezpieczonych na korozję

Studzienka wodomierzowa DN1000

- korpus polietylenowy o średnicy 1000mm, posiadający płaskie dno zabezpieczone przed deformacją pod wpływem parcia wód gruntowych,
- pokrywa szczelna wypełniona materiałem izolacyjnym,
- włazy typu lekkiego klasy B125,
- betonowe pierścienie odciażające
- stopnie żłazowe,
- podest lub wsporniki do konsoli zestawu wodomierzowego

D.3. Roboty ziemne, kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Dla potrzeb budowy przewodów stosowane są wykopy ciągłe, wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych lub ścianach skarpowych bez obudowy

Roboty ziemne należy rozpocząć od głębienia wykopów w najniższej położonym punkcie rurociągu

W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy wykop odwodnić. Sposób odwodnienia, ilość prac oraz efekt winien być odnotowany przez kierownika budowy w dzienniku budowy i dzienniku pompowania wody.

1. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w Projekcie
2. Spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o ok. 5cm, a w gruntach nawodnionych ok. 20cm. Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie ok. 20cm wyższym od rodzaju gruntu, a następnie pogłębić ręcznie do właściwej głębokości.

WYKONUJĄC WYKOPY PRZY POMOCY SPRZETU ZMECHANIZOWANEGO NIE WOLNO DOPUŚCIĆ DO PRZEKROCZENIA PROJEKTOWANEJ GŁĘBOKOŚCI

3. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna

- przekraczać +3cm dla gruntów zwięzłych, +5cm dla gruntów wymagających wzmocnienia
4. W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdów
 5. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,1 metra oraz oznakowany, w nocy oświetlony i zabezpieczony w taki sposób, aby nie dopuścić do wypadku
 6. Głębokość ułożenia sieci wodociągowej 1,8m, przyłączy 1,7m.

Prace wykonywane w pasie ochronnym uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie, pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

Przed rozpoczęciem realizacji kolektora należy wykonać odkrywkę uzbrojenia przecinającego trasę kolektora.

Skrzyżowania realizowanej sieci wodociągowej z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami podanymi przez właściciela uzbrojenia w pismach uzgadniających, załączonych do dokumentacji projektowej.

Telekomunikacja

Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury OPL S. A. nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL S. A. w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.

Podczas prowadzenia prac:

- ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy.
- w razie odkrycia urządzeń telekom. należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami RMI z dn. 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL S. A., należy skontaktować się z pracownikiem OPL S. A.
- przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL S. A. metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL S. A.
- prace ziemne prowadzić pod odpłatnym nadzorem przedstawiciela OPL S. A.
- przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL S. A.
- w miejscach skrzyżowań na infrastrukturze OPL S. A. zastosować osłonowe rury, dwudzielne rury lub inne trwałe zabezpieczenie
- koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów infrastruktury OPL S. A. podczas prowadzenia prac, ponosi Inwestor

Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad

1. Przejście poprzeczne należy wykonać przewiertem na głębokości min. 1,5m pod powierzchnią jezdni, dnem rowu przydrożnego i powierzchnią gruntu przyległego do korpusu drogi.
2. Komory przeciskowe zlokalizować należy poza pasem drogowym drogi krajowej.
3. Hydrant posadzić należy przy granicy pasa drogowego z dz. nr 122/7.
4. Pustą przestrzeń pierścieniową pomiędzy instalowaną rurą, a gruntem rodzimym należy wypełnić samoutwardzalnym spoiwem hydraulicznym przeznaczonym dla technologii przewiertów sterowanych.
5. Po zakończeniu robót teren pasa drogowego drogi krajowej, w miejscu wykonania dwóch przyłączy oraz lokalizacji hydrantu przywrócić do stanu pierwotnego.
6. Zabrania się składowania w pasie drogowym drogi krajowej materiałów i sprzętu w związku z prowadzonymi robotami

7. Przed rozpoczęciem prac związanych z wykonaniem sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej wystąpić należy do GDDKiA Oddział w Olsztynie Rejonu w szczytnie ul. Mrongowiusza 2, z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego oraz umieszczenie sieci wodociągowej.

8. W przypadku kolizji ww. sieci z istniejącymi urządzeniami i obiektami infrastruktury technicznej, inwestor na swój koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia ww. urządzeń lub obiektów.

Pustą przestrzeń pierścieniową pomiędzy instalowaną rurą, a gruntem rodzimym należy wypełnić samoutwardzalnym spoiwem hydraulicznym przeznaczonym dla technologii przewiertów sterowanych. Urobek z przewiertów w postaci płuczki będzie gromadzony w bezodpływowych zbiornikach i przekazany do utylizacji.

Drogi powiatowe

1. Przejście poprzeczne pod drogą wykonać w rurach osłonowych co najmniej na długość korony drogi metodą przewiertu lub przecisku
2. Lokalizacja sieci wodociągowej wzdłuż drogi poza koroną drogi, przy granicy pasa drogowego
3. Ostatnią warstwę zasypki gruntowej należy odbudować z kruszywa drogowego z wtórnego przerobu
4. Wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu
5. Na długości zadania umocnić i wyregulować pobocza
6. Zachować zgodności z wymogami rozporządzenia M. T. i G. M> z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr43, poz.430)
7. Wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano-montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu
8. W przypadku kolizji w/w sieci z elementami pasa drogowego, podczas przebudowy pasa drogowego, inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia sieci
9. Realizacja i koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania ponosi inwestor,

Drogi gminne

1. Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
2. Inwestor ponosi wszelkie koszty związane z budową urządzeń oraz likwidacją ewentualnych kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym.
3. Po wykonaniu prac drogi należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

1. Przejście zostanie wykonane metodą przewiertu sterowanego
2. Głębokość przejścia pod dnem istniejącej rzeki min. 3,0m, liczona od góry rury ochronnej
3. Powiadomić Zarząd Zlewni RZGW w Gizycku o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac.
4. Po zakończeniu prac wykonać inwentaryzację geodezyjną.

D.4. Odwodnienie wykopów

W przypadku występowania wysokiego poziomu wody gruntowej, przewidziano obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej na czas budowy wodociągu. Odwodnienie wykopów należy wykonać przy pomocy pomp do odwodnień powierzchniowych z dna wykopu lub igłofiltrów.

Zasilenie agregatów pompowych w energię elektryczną odbywać się może z przewoźnego agregatu prądotwórczego. Sposób rozwiązania będzie zależał min. od sprzętu, jakim będzie

dysponował wykonawca robót oraz od istniejących w danym momencie warunków technicznych, gruntowych, pogodowych.
Inspektor Nadzoru winien prowadzić dziennik ewentualnych pompowań w trakcie wykonywanych robót.

D.5. Warunki wykonania robót

Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją, warunkami uzgodnień, wymogami norm i przepisów, w tym:

- PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- BN-88/9192-07 - Wodociągi wiejskie. Wbudowanie zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych.
- BN-91/M54910 - Wodociągi. Zabudowa. Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych.
- PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-76/0648-76 - Bitumiczne powłoki na rurach stalowych układanych w ziemi.
- PN-81/B-10700/02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (DZ.U Nr 120 z 2003 r. poz. 1126)

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy u poszczególnych właścicieli posesji uzyskać informacje o przebiegu uzbrojenia podziemnego (kable, instalacje wod – kan), które mogły być wykonane i nie wniesione na mapach sytuacyjno – wysokościowych.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy bezwzględnie wykonać ręcznie, w pobliżu linii energetycznych kablowych bezwzględnie po ich wyłączeniu. Praca koparką w rejonie czynnych linii energetycznych jest zabroniona.

D.6.Ochrona konserwatorska

Na terenie planowanej inwestycji występują obiekty budowlane podlegające prawnej ochronie konserwatorskiej wg art. 7ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r. poz. 1446, z późn. zm.):

- zespół dawnego młyna i tartaku wodnego w granicach ówczesnej działki o nr ew. 161 (na dz. o nr ew. 161/2) wpisany do rejestru zabytków decyzją WKZ z dnia 16.12.1997 r.

- chałupa nr 38 w granicach ówczesnej działki o nr ew. 288/1 (na dz. o nr ew. 288/2, 288/3) wpisana do rejestru zabytków decyzją WKZ z dnia 09.05.1989r.

W granicach działki występują obiekty budowlane ujęte w ewidencji zabytków, o której mowa w art. 22 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r. poz. 1446, z późn. zm.):

- budynek nr 5 w granicach dz. o nr ew. 332,
- budynek nr 10 w granicach dz. o nr ew. 155/4,
- budynek nr 11 w granicach dz. o nr ew. 111,

- budynek nr 13 w granicach dz. o nr ew. 109,
- budynek nr 15 w granicach dz. o nr ew. 108,
- budynek nr 18 w granicach dz. o nr ew. 86,
- budynek nr 22 w granicach dz. o nr ew. 334/2,
- budynek nr 25 w granicach dz. o nr ew. 129,
- budynek nr 33 w granicach dz. o nr ew. 79/3,
- budynek nr 35 w granicach dz. o nr ew. 327,
- chałupa nr 38 w granicach ówczesnej dz. o nr ew. 288/1 (na dz. o nr ew. 288/2, 288/3),
- budynek nr 17a w granicach dz. o nr ew. 151/3 (ujęty w wojewódzkiej ewidencji zabytków),

Zgodnie z art. 36 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r. poz. 1446, z późn. zm.) w celu przeprowadzenia w/w inwestycji prowadzonej przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków uzyskano pozwolenie WKZ.

Wszelkie działania inwestycyjne w pobliżu obiektów zabytkowych będą prowadzone z poszanowaniem substancji zabytkowej wraz z maksymalnym jej zachowaniem. Inwestycja nie naruszy wartości kulturowo-zabytkowych i nie wpłynie ujemnie na walory kulturowo-zabytkowe.

Zgodnie z w/w ustawą w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych w przypadku natrafienia na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego WKZ, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Piecki.

D.7. Zakres oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c i art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy Prawo Budowlane mieści się w miejscowości Żyzdrojowa Wola i Żyzdrojowy Piecek obr. Żyzdrojowy Piecek gm. Piecki na dz. nr 132/4; miejscowości Nowe Kielbonki gm. Piecki na dz. nr 3077/3, 3077/5; miejscowości Babięta gm. Piecki dz. nr 241/1, 128/13, 128/12, 242, 243, 86, 240/1, 258/2, 249/6, 106, 244/2, 69, 323/2, 129, 238/3, 251/9, 237, 306/1, 305, 304/1, 318, 308/1, 138, 334/2, 53/6, 3122/14, 3122/16, 3080/1, 158/2, 142/2, 143/2, 145, 159/19, 122/7, 151/3, 333/2, 155/4, 153/8, 53/4, 54, 84, 324/2, 51/5, 73/2, 73/3, 326, 288/2, 302/5, 302/6, 302/4, 79/2, 100, 101/3, 260/3, 255/3, 79/3, 102/2, 81, 82, 83, 330, 329, 104, 105, 108, 109, 110, 153/9, 111, 112/1, 112/2, 157/2, 113/2, 116/3, 116/2, 116/1, 332, 311/30, 121/1, 261/2, 159/10, 159/21, 159/15, 159/7, 159/17, 160/2, 161/2, 308/2, 149/2, 149/3, 150, 159/9, 288/3, 331/2, 307/2, 306/2.

D.8. Oddziaływanie na środowisko

Planowane przedsięwzięcie położone jest w m. Babięta w gminie Piecki na ww wymienionych działkach. Przewidziana do realizacji inwestycja nie należy do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco lub znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71) a tym samym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w oparciu o ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Na terenie inwestycji występują obszary chronione:

- Natura 2000 - Puszcza Piska
- Natura 2000 – Ostoja Piska
- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy-Żyzdrój

- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy – Rzeką Babant i Jezioro Białe

Budowa sieci wodociągowej nie wywrze istotnego wpływu na obszary chronione, przez które będą one przebiegać.

W wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia nie zmieni się funkcja dotychczasowego wykorzystywania terenu. Nie zmienią się uwarunkowania przestrzenne, a zatem nie nastąpi zmiana wykorzystania przestrzeni przez ornitofaunę omawianej okolicy. Utrzymanie przeznaczenia i dotychczasowego sposobu użytkowania terenu nie wprowadzi znaczących negatywnych oddziaływań na istniejącą florę i faunę terenu inwestycji oraz terenów przyległych.

Zakres, skala i charakter planowanego przedsięwzięcia pozwalają przypuszczać, iż jego realizacja nie wywrze znaczącego pośredniego i bezpośredniego wpływu przez na w/w obszary, tj.:

- nie zostanie pogorszony krajobraz, stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar chroniony,
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- nie zostanie pogorszona integralność obszarów Natura 2000 i ich powiązania z innymi obszarami

D.9. Uwagi końcowe

Wodociąg poddać próbie szczelności, wytrzymałości oraz płukaniu i dezynfekcji.

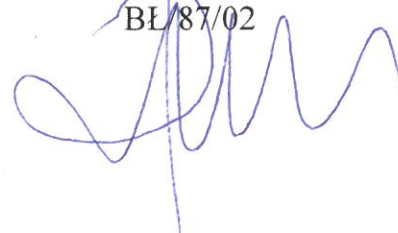
Sieci sanitarne podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby.

Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP i „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. cz. II Instalacje sanitarne” oraz z wytycznymi montażu producenta rur i armatury.

Opracował:

mgr inż. Renata Kuczyńska -Szulcbacher

BL/87/02



WYKAZ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

WYKAZ PODŁĄCZEŃ DO WODOCIĄGU
PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI I INSTALACJAMI
ZEWNETRZNYMI W MIEJSCOWOŚCI BABIĘTA WRAZ Z SIECIĄ
PRZESYŁOWĄ Z M. ZYDROJOWA WOLA DO M. BABIĘTA, GMINA PIECKI

	Nazwisko i imię	Adres nr dz. inwestycji	Miejsce doprowadzenia wody	Średnica opaski (nawiertki) Zawór antyskażen.	Wodom. DN	kwalifikowane przewód- długość	niekwalifiko- wane przewód- długość
1	2	3	4	5	6	7	8
OBREB BABIĘTA							
1		Babięta 302/4	Studnia wodomierzowa	NWZ160/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-5m	-
2		Babięta 302/5	Wcinka do instalacji, piwnica, budynek mieszkalny,	NWZ160/40 EA ϕ 20	ϕ 20	-	PE40-23m st. oc. ϕ 25 - 2m
3		Babięta 308/2	Studnia wodomierzowa	NWZ160/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-5m	-
4		Babięta 311/30	Wcinka do instalacji, piwnica, pom. hydroforni, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA ϕ 20	ϕ 20	-	PE40-56m st. oc. ϕ 25 - 3m
5		Babięta 161/2	Studnia wodomierzowa	NWZ160/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-4m	-
6		Babięta 160/2	Studnia wodomierzowa	NWZ160/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-4m	-
7		Babięta 159/15	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, piwnica, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-23m	PE40-3m st. oc. ϕ 25 - 2m
8		Babięta 159/17	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-5m	PE40-41m st. oc. ϕ 25 - 2m

9		Babięta 159/21	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-15m	PE40-19m st. oc. $\phi 25$ - 2m
10		Babięta 159/7 (do dz. nr 159/23)	Studnia wodomierzowa, Wcinka do inst. zewn. zalicznikowej	NWZ160/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-10m	-
11		Babięta 158/2	Przylącze zakończone korkiem	NWZ160/40 EA $\phi 20$	-	-	PE40-2m
12		Babięta 155/4	Studnia wodomierzowa, Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-1m	PE40-5m st. oc. $\phi 25$ - 2m
13		Babięta 333/2	Wcinka do instalacji, piwnica, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	-	PE40-30m st. oc. $\phi 25$ - 2m
14		Babięta 151/3	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	-	PE40-28m st. oc. $\phi 25$ - 2m
15		Babięta 150	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	-	PE40-20m st. oc. $\phi 25$ - 4m
16		Babięta 143/2	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-3m	PE40-47m st. oc. $\phi 25$ - 2m
17		Babięta 142/2	Studnia wodomierzowa	NWZ160/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-3m	-
18		Babięta 330	Wcinka do instalacji, piwnica, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	-	PE40-4m st. oc. $\phi 25$ - 4m
19		Babięta 108	Studnia wodomierzowa Wcinka do	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-4m	PE40-3m st. oc. $\phi 25$ -

			instalacji, budynek mieszkalny				2m
20		Babięta 109	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-4m	PE40-2m st. oc. ϕ 25 - 2m
21		Babięta 110	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-8m	PE40-2m st. oc. ϕ 25 - 2m
22		Babięta 111	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 20	-	PE40-22m st. oc. ϕ 25 - 2m
23		Babięta 112/2	Studnia wodomierzowa	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-4m	-
24		Babięta 112/1	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-4m	PE40-3m st. oc. ϕ 25 - 4m
25		Babięta 113/2	Wcinka do instalacji, piwnica, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 20	-	PE40-27m st. oc. ϕ 25 - 2m
26		Babięta 331/2	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-1m	PE40-3m st. oc. ϕ 25 - 2m
27		Babięta 332	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji zewnętrznej	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 15	PE40-20m	-
28		Babięta 121/1	Studnia wodomierzowa	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-4m	-
29		Babięta 122/7	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA ϕ 20	ϕ 20	PE40-11m	PE40-2m st. oc. ϕ 25 - 2m
30	Gmina Piecki	Babięta 86	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	T63/40/63, EA ϕ 20	ϕ 20	-	PE40-6m st. oc. ϕ 25 - 2m

31		Babięta 324/2	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	T63/40/63 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-4m	PE40-4m st. oc. $\phi 25$ - 5m
32		Babięta 84	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	T63/40/63, EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-4m	PE40-28m st. oc. $\phi 25$ - 5m
33		Babięta 105	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-13m	PE40-4m st. oc. $\phi 25$ - 2m
34		Babięta 104	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-4m	PE40-2m st. oc. $\phi 25$ - 5m
35		Babięta 83	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-4m	PE40-8m st. oc. $\phi 25$ - 5m
36		Babięta 329	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji zewnętrznej zalicznikowej,	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-6m	PE40-7m
37		Babięta 82	Studnia wodomierzowa	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-5m	-
38		Babięta 81	Studnia wodomierzowa	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-5m	-
39		Babięta 102/2	Wcinka do instalacji, piwnica, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-4m	PE40-13m st. oc. $\phi 25$ - 4m
40		Babięta 79/3	Wcinka do instalacji, piwnica, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-1m	PE40-19m st. oc. $\phi 25$ - 2m
41		Babięta 101/3	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji zewnętrznej zalicznikowej,	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-6m	PE40-2m
42		Babięta 79/2	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-5m	-

			zewnątrznej zalicznikowej,				
43	Do dz. nr 327	Babięta 243	Przebiecie istniejącego przyłącza	NWZ90/40	-	-	-
44	Do dz. nr 92	Babięta 244/2	Studnia wodomierzowa	T63/63/63, EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE63-1m	-
45		Babięta 288/2	Studnia wodomierzowa	T63/63/63, R63/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-25m	-
46		Babięta 326	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-4m	PE40-18m st. oc. $\phi 25$ - 2m
47		Babięta 288/3	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, piwnica, pom. hydroforni, budynek mieszkalny	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-43m	PE40-5m
48		Babięta 334/2	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ160/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-2m	PE40-2m st. oc. $\phi 25$ - 2m
49		Babięta 323/2	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ110/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-5m	PE40-30m st. oc. $\phi 25$ - 2m
50		Babięta 129	Wcinka do instalacji, piwnica, budynek mieszkalny	NWZ110/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-5m	PE40-27m st. oc. $\phi 25$ - 2m
51	Spółdzielnia Handlowa w Pieckach	Babięta 128/13	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ110/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-1m	PE40-39m st. oc. $\phi 25$ - 2m
52	Gmina Piecki	Babięta 128/12	Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ110/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-1m	PE40-19m st. oc. $\phi 25$ - 2m
53		Babięta 53/6	Studnia wodomierzowa	NWZ110/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-6m	-

54		Babięta 53/4	Wcinka do instalacji, piwnica, budynek mieszkalny	T63/63/63, R63/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	-	PE40-10m st. oc. $\phi 25$ - 2m
55		Babięta 54	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	T63/63/63, R63/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-42m	PE40-1m st. oc. $\phi 25$ - 2m
56		Babięta 73/2	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ110/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-4m	PE40-42m st. oc. $\phi 25$ - 2m
57		Babięta 73/3	Studnia wodomierzowa Wcinka do instalacji, budynek mieszkalny	NWZ110/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE40-18m	PE40-3m st. oc. $\phi 25$ - 2m
58	Gmina Piecki Polskie Towarzystwo Turystyczno - Krajoznawcze	Babięta 69	Studnia wodomierzowa	NWZ90/40 EA $\phi 20$	$\phi 20$	PE63-7m	-

Ilość studni wodomierzowych-**37szt.**

Przyłącza zakończone korkiem-**1szt.**

Przyłącza istniejące do przepięcia-**1szt.**

Przyłącza do włączenia do zewnętrznych instalacji zalicznikowych- **5szt.**

Przyłącza do włączenia do wewnętrznych instalacji-**38szt.**

Suma wszystkich przyłączy-**58szt**

Suma długości przyłączy - koszty kwalifikowane:

- PE63-**8m**

- PE40-**355m**

Suma długości przyłączy i instalacji zalicznikowych - koszty niekwalifikowane:

- PE40-**631m**

- ST. oc. $\phi 25$ - **95m**