

SANEXIM

PRACOWNIA PROJEKTÓW

INŻYNIERII ŚRODOWISKA

mgr inż. Adam Gowiński

87-100 Toruń

Szosa Chełmińska 26

tel./fax 56 651 44 08

Nr zlecenia 8/S/22

PROJEKT TECHNICZNY

Obiekt Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami we wsi Józefkowo-Bielawy, ..
gmina Płużnica.
Kategoria obiektu : XXVI.

Adres 87-214 Józefkowo, Bielawy, gm. Płużnica, pow. wąbrzeski, woj. kujawsko-pomorskie.
Sieć wodociągowa , działka nr, nr : 52/1;52/2;51/3;49/4;48/1;50; 53 we wsi Józefkowo, ..
Przyłącza , działka nr, nr: 51/3; 49/4; 48/1; 53 obręb ewidencyjny 0006 Józefkowo.
Sieć wodociągowa , działka nr, nr : 53/1;53/3;53/4;52;51;50;54;48/1;27/4;29;67/2;67/3; ..
68/1;37;36/1;33/1;34/1;34/2;34/3;31 we wsi Bielawy,
Przyłącza , działka nr, nr: 53/1;21/2;53/3;53/4;52;51;25/3;50;67/2;83;82;27/1;27/2;27/4; ..
26;34/1;34/2;34/3;33/1;42/2;18/10;36/1;40/1;7 obręb ewidencyjny 0002 Bielawy.

Branża Sanitarna ..

Inwestor GMINA PŁUŻNICA , 87-214 Płużnica 60 , powiat wąbrzeski.

Projektant : mgr inż. Adam Gowiński
upr.bud.do projektowania bez ograniczeń
specjalizacja: sieci i instalacje sanitarne
nr ewid.UAN-IV/8346/80/TO/88
nr ewid.KUP/IS/0600/01

Sprawdzający : inż. Wiesława Gronkowska
upr.bud.do projektowania bez ograniczeń
specjalizacja: sieci i instalacje sanitarne
nr ewid.UAN-IV/8346/136/TO/86-87
nr ewid.KUP/IS/0656/01

Toruń 2022.09.

KARTA TYTUŁOWA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

„Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłącza-mi we wsi Józekowo-Bielawy, gmina Płużnica”.
Kategoria obiektu : XXVI.

Adres 87-214 Józekowo, Bielawy, gm. Płużnica, pow. wąbrzeski, woj. kujawsko-pomorskie.

Sieć wodociągowa , działka nr, nr : 52/1;52/2;51/3;49/4;48/1;50; 53 we wsi Józekowo,

Przyłącza , działka nr, nr: 51/3; 49/4; 48/1; 53 obręb ewidencyjny 0006 Józekowo.

Sieć wodociągowa , działka nr, nr : 53/1;53/3;53/4;52;51;50;54;48/1;27/4;29;67/2;67/3;68/1; 37;
36/1;33/1;34/1;34/2;34/3;31 we wsi Bielawy,

Przyłącza , działka nr, nr: 53/1;21/2;53/3;53/4;52;51;25/3;50;67/2;83;82;27/1;27/2;27/4;26; 34/1;
34/2;34/3;33/1;42/2;18/10;36/1;40/1;7 obręb ewidencyjny 0002 Bielawy.

1.CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO .

| | |
|---|---------|
| 1.1.Przedmiot zamierzenia budowlanego..... | str. 2. |
| 1.2.Istniejący stan zagospodarowania terenu w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki..... | str. 2. |
| 1.3.Projektowane zagospodarowania działki lub terenu..... | str. 2. |
| 1.4.Zestawienie parametrów i powierzchni..... | str. 6. |
| 1.5.Informacje i dane..... | str. 6. |
| 1.6.Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej..... | str. 7. |
| 1.7.Informacja o obszarze oddziaływania obiektu..... | str. 7. |
| 1.8.Uwagi końcowe..... | str. 8. |
| 1.9.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia..... | str. 9. |

2.CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO.

2.0. Rysunki techniczne.

| | | |
|---|-----------------|----------|
| 2.1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 . | Rys. Nr 1..... | str. 10. |
| 2.2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 . | Rys. Nr 2 | str. 11. |
| 2.3. Profil przewodu wodociągowego W1-19..... | Rys. Nr 3 | str. 12. |
| 2.4. Profil przewodu wodociągowego 19-41..... | Rys. Nr 4 | str. 13. |
| 2.5. Profil przewodu wodociągowego 41-z100..... | Rys. Nr 5 | str. 14. |
| 2.6. Profil przyłączy wodociągowych..... | Rys. Nr 6 | str. 15. |
| 2.7. Profil przyłączy wodociąg. i przewodu wodociągowego 1-2..... | Rys. Nr 7 | str. 16. |
| 2.8. Schemat węzłów montażowych sieci wodociągowej | Rys. W-1 | str.17. |
| 2.9. Rysunek typowy bloku oporowego | Rys. W-2 | str. 18. |

3.ZAŁĄCZNIKI .

| | |
|--|-------------|
| 3.1.Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Płużnica, GPI.6731.4.2017.BL z dnia 29.12.2017.. <i>znajduje się w PZT.</i> | |
| 3.2.Protokół z narady- uzgodnienie projektu ; Starostwo Powiatowe w Wąbrzeźnie ZUD OD.6630.111.2022 z dnia 16.09.2022r..... | str. 19-23. |
| 3.3. Decyzja uzgadniająca Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wąbrzeźnie N.NZ.402.9.2022 z dnia09 2022r..... | str. 24-28. |
| 3.4. Uzgodnienie Rzeczoznawczy d/s Zabezpieczeń P-POŻ. z dnia 2022.09..... | str. 29-30. |
| 3.5. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta..... | str. 31. |
| 3.6. Zaświadczenie o przynależności do K-PO Izby Inżynierów Budownictwa..... | str. 32. |
| 3.7. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego..... | str. 33. |
| 3.8. Zaświadczenie o przynależności do K-PO Izby Inżynierów Budownictwa..... | str. 34. |
| 3.9. Oświadczenie projekt. i spraw. zgodne z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r..... | str. 35. |

1.1.Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa sieci wodociągowej w terenie przynależnym do dróg gminnych Józefkowo-Bielawy, gmina Płużnica, powiat wabrzeski.

1.1.1.Sieć wodociągowa , działka nr, nr : 52/1;52/2;51/3;49/4;48/1;50; 53 we wsi Józefkowo,

1.1.2.Przyłącza , działka nr, nr: 51/3; 49/4; 48/1; 53 obręb ewidencyjny 0006 Józefkowo.

1.1.3.Sieć wodociągowa , działka nr, nr : 53/1;53/3;53/4;52;51;50;54;48/1;27/4;29;67/2;67/3;68/1; 37;36/1;33/1;34/1;34/2;34/3;31 we wsi Bielawy,

1.1.4.Przyłącza , działka nr, nr: 53/1;21/2;53/3;53/4;52;51;25/3;50;67/2;83;82;27/1;27/2;27/4;26; 34/1;34/2;34/3;33/1;42/2;18/10;36/1;40/1;7 obręb ewidencyjny 0002 Bielawy.

Projektowana sieć wodociągowa przeznaczona jest dla zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej położonej bezpośrednio przy obszarze inwestycji.

2.Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Projektowana przebudowa sieci wodociągowej jest w terenie zurbanizowanym, drogi gminne o nawierzchni bitumicznej oraz drogi gruntowe, zabudowa zagrodowa i jednorodzinna,tereny rolne.

*W obszarze przedmiotowych działek zlokalizowane są :

-podziemne kable i nadziemna sieć energetyczna,

-podziemne kable telekomunikacyjne,

-przewody sieci wodociągowej dz100,dz 90 i ine. Istniejąca sieć wodociągowa nie spełniająca warunków technicznych ,zostanie wyłączona z użytkowania, pozostaje do dyspozycji inwestora.

Działki stanowią własność Inwestora tj. Gminy Płużnica lub Inwestor posiada prawo do dysponowania gruntem na czas budowy i użytkowania.

1.2.1.Warunki gruntowo-wodne terenu inwestycji.

Z analizy warunków geologicznych wynika, że podłoże gruntowe w strefie posadowienia przewodów wodociągowych jest niejednorodne o zmiennych właściwościach fizykomechanicznych gruntów. Występują grunty nasypowe, piaski, gliny, gliny piaszczyste. Woda gruntowa poniżej posadowienia przewodów i kanałów. Poziom wód gruntowych może ulec zmianie. Roboty należy wykonywać w sezonie wiosenno-letnim ,w okresach bezdeszczowych. Uwzględniając charakterystykę konstrukcji, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.(Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r.,poz.463 proponuje się przyjęcie II kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.

3.Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora tj.Gminy Płużnica oraz:

-/- z zapisami Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Płużnica, GPI.6731.4.2017.BL z dnia 29.12.2017.

-/-protokołem z narady koordynacyjnej, wydanym przez Starostwo Powiatowe w Wąbrzeźnie.

-/-decyzją uzgadniającą PINS w Wąbrzeźnie.

-/- Polskie Normy, przepisy i wytyczne projektowania.

-/-Dziennik Ustaw z 2009 r. Nr 124 poz.1030 Rozporządzenie MSWiA z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych/.../.

a. urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.

a1.Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych Dz110mm PVC-U do wody pitnej, klasa ciśnienia PN10, łączonych na uszczelki gumowe. Włączenie do przewodu istniejącego 110PVC w punkcie W1 i W2 . Projektowana sieć wodociągowa będzie posadowiona na głębokości 1,70m -1,80m.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje.

Sieć wodociągową z przyłączami.

a.1.1. Przewody sieci wodociągowej.

*Łączna długość geodezyjna przewodów 110x4,2mm ; L=1565,0m.

a.1.2.Przyłącza wodociągowe.

*Łączna długość geodezyjna przewodów de=40mm ; L=601,0m.

*Łączna długość geodezyjna przewodów de=50mm ; L=94,0m.

a.1.3.Przeciski pod drogami gminnymi z rur stalowych o średnicach:

*Łączna długość geodezyjna przecisków dn200 ; L=25,0m.

*Łączna długość geodezyjna przecisków dn100 ; L=31,0m.

*Hydranty p-poż. nadziemne DN80 na odgałęzieniu z zasuwą odcinającą DN80 - 11 kpl.

b. sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.

Ścieki sanitarne z przyległych do terenu inwestycji nieruchomości odprowadzane są do lokalnych zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Bez zmian.

c. układ komunikacyjny.

Przedmiotowe przedsięwzięcie to inwestycja liniowa. Dostęp komunikacyjny z dróg publicznych. Projektowana sieć wodociągowa usytuowana będzie w pasie dróg gminnych oraz w terenach prywatnych.

d. sposób dostępu do drogi publicznej.

Działki, na których wykonana zostanie przedmiotowa inwestycja, posiadają dostęp do drogi publicznej. Dla potrzeb inwestycji Inwestor uzyskał zgodę na dysponowanie przedmiotowymi gruntami.

e. parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

e.1. Sieć wodociągowa.

e.1.1. Zestawienie przewodów sieci wodociągowej.

Przewody sieci wodociągowej.

*Łączna długość geodezyjna przewodów 110x4,2mm ; L=1565,0m.

Przeciski pod drogami gminnymi z rur stalowych o średnicach:

*Łączna długość geodezyjna przecisków dn200 ; L=25,0m.

*Łączna długość geodezyjna przecisków dn100 ; L=31,0m.

e.1.2. Przewody sieci wodociągowej.

Przewody DN110 zaprojektowano z rur ciśnieniowych PVC-U do wody pitnej, klasa ciśnienia PN10, łączonych na uszczelki gumowe. Włączenie do przewodów istniejących 110PVC w punkcie W1, W2/projektowany/ za pomocą trójnika żeliwnego kołnierzowego 100/100;PN10, w punkcie W1 za pomocą zasuwy do projektowanego trójnika wg odrębnego projektu. W węzłach montażowych zamontować zasuwy odcinające Dn100;PN10/16 żeliwne kołnierzowe z gumowanym klinem wraz z skrzynką żeliwną i wrzecionem teleskopowym, zgodnie ze średnicą projektowanego przewodu.

e.1.2.1. Przewody DN110 zaprojektowano z rur ciśnieniowych PVC-U do wody pitnej, klasa ciśnienia PN10, łączonych na uszczelki gumowe.

e.1.2.2. Oznakowanie sieci wodociągowej.

Po wykonaniu sieci wodociągowej, lecz przed jej oddaniem do eksploatacji należy wszystkie elementy uzbrojenia łącznie z węzłami oznakować specjalnymi tablicami informacyjnymi wg PN-82/B-03700. Tabliczki umieścić w punktach widocznych w pobliżu usytuowanej sieci wodociągowej. Lokalizację poszczególnych zasuw w terenie, oznaczać należy za pomocą tabliczek informacyjnych (tabliczka z blachy ocynkowanej, malowana, napisy malowane) na słupkach (słupki koloru niebieskiego, zabezpieczone przed korozją, malowane proszkowo, wysokość słupka nad terenem minimum 1,5m). W wykopie, nad przewodami wodociągowymi, 30cm nad nimi, należy położyć taśmę metalizowaną do oznakowania przewodów wodociągowych.

e.1.2.3. Uzbrojenie projektowanej sieci wodociągowej stanowią:

a) zasuwy odcinające - lokalizację, sposób montażu, sposób zabezpieczenia i oznaczeń, przedstawiono powyżej. Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa o charakterystyce:

- Połączenia kołnierzowe, ciśnienie PN16
- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego/ GGG40/ EN-GJS-400-15:2000 (DIN 1693)
- Prosty przeLOT zasuwy, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia.
- Klin wulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz gumą EPDM – atest PZH
- Wymienna nakrętka klina wykonana z mosiądzu prasowanego
- Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem
- Wrzeciono łożyskowane za pomocą nisko tarcowych podkładek tworzywowych
- Uszczelnienie trzpienia o-ringowe (minimum 4 o-ringi), strefa o-ringowa odseparowana od medium.
- Możliwa wymiana o-ringowego uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu pokrywy
- Uszczelka czyszcząca zabezpieczająca korek górny uszczelnienia trzpienia przed

- kontaktem z ziemią. Korek zabezpieczony przed wykręceniem.
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową
- Kielichy wyposażone w uszczelkę- pierścień
 - b) hydranty p. poż. - na projektowanej sieci wodociągowej przyjmuje się budowę hydrantów przeciw pożarowych podziemnych z podwójnym zamknięciem o następującej charakterystyce:
- Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501) , maksymalne ciśnienie PN16
- Hydrant: DN80 posiada odejście nasady na węże Ø75
- Korpus górny, korpus dolny, uchwyt kłowy, wykonane z żeliwa sferoidalnego GGG40 EN-GJS-400-15 wg EN 1563
- Kolumna hydrantu wykonana z żeliwa sferoidalnego GGG40 EN-GJS-400-15 wg EN 1563
- Grzyb całkowicie zawulkanizowany gumą EPDM
- Dodatkowe zamknięcie stanowi kula pływająca
- Samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody
- Wrzeciono, trzpień górny i dolny wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem
- Uszczelnienie wrzeciona o-ringowe, deflektor zanieczyszczeń
- Możliwość wymiany elementów wewnętrznych hydrantu bez wykopywania, pokrywa korpusu przykręcona minimum 4 śrubami
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677.

- Wydajność nominalna hydrantu przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa mierzonym na zaworze podczas poboru wody, nie może być mniejsza niż 10 l/s.
 - *Hydranty p-poż. wykonać na odgałęzieniu z zasuwą odcinającą DN80. Zasuwa odcinająca od hydrantu w odległości 1,0m tak, aby można wykonać pełen obrót kluczem nasadowym na trzpień zasuwy odcinającej hydrant.
 - *Skrzynki żeliwne zasuwy i hydrantów obetonować w promieniu 0,5m.
 - *Zasuwy i hydranty oznakować normowymi tabliczkami umieszczonymi na słupkach j.w..
 - c) bloki oporowe - BO oraz podporowe BP /pod zasuwy/ należy wykonać na twardej nienaruszonej ścianie /podłoża/ wykopu, patrz rysunki projektu. Beton C12/15.

e.1.2.4. Próby ciśnieniowe na szczelność. Próbę szczelności wykonać w oparciu o PN-B10725:1997 Łuki, trójniki, zamontowana armatura musi być odkryta podczas próby. Próbę przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu, wzrokowym sprawdzeniu połączeń. Napełnianie musi odbywać się powoli, w najniższym punkcie przewodu. Próby ciśnieniowe rurociągu wykonać należy odcinkami o długości maksymalnej 200 m, wyznaczonymi przez poszczególne węzły. Podwyższone ciśnienie 0,9 MPa tylko przez czas wymagany, nie dłużej niż 24 godziny.

e.1.2.5. Dezynfekcja. Po płukaniu i próbie ciśnieniowej dokonać dezynfekcji przewodów przez chlorowanie w uzgodnieniu z przedstawicielem nadzoru sanitarnego. Rury należy napełnić wodą zawierającą 20-30mg czynnego chloru na 1 litr wody. Woda chlorowana powinna się znajdować w rurach nie krócej niż 24 godziny. Badania wody powinno wykonać upoważnione, autoryzowane laboratorium.

e.2. Przyłącza wodociągowe

*Łączna długość geodezyjna przewodów de=40mm ; L=601,0m.

*Łączna długość geodezyjna przewodów de=50mm ; L=94,0m.

e.2.1. Przewody DN40; DN50 , wodociągowe zaprojektowano z rur o średnicy de=40mm z PE z rur o średnicy de=50mm z PE do wody pitnej klasa ciśnienia PN10. Rury ze zwoju. Włączenia do przewodów PVC za pomocą obejm nawierteł do rur wodociągowych 110/40 z siodłem przyłącznym gwintowanym. Na odgałęzieniach zasuwy DN32 na przewodzie DN40 i zasuwy DN40 na przewodzie DN50; Pn10 z przedłużonym wrzecionem i skrzynką żeliwną do zasuwy.

e.2.2. Bloki oporowe BO oraz podporowe BP /pod zasuwy/ należy wykonać na twardej , nienaruszonej ścianie /podłoża/ wykopu, patrz rysunki projektu.

*Próby ciśnieniowe. Próbę szczelności wykonać w oparciu o PN-B10725:1997.

Zamontowana armatura musi być odkryta podczas próby. Próbę przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu, wzrokowym sprawdzeniu połączeń. Napełnianie musi odbywać się powoli, w najniższym punkcie przewodu. Podwyższone ciśnienie 0,8 MPa tylko przez czas wymagany, nie dłużej niż 24 godziny.

- e.2.3.** Dezynfekcja. Po płukaniu i próbie ciśnieniowej dokonać dezynfekcji przewodów przez chlorowanie w uzgodnieniu z przedstawicielem nadzoru sanitarnego. Rury należy napełnić wodą zawierającą 20-30mg czynnego chloru na 1 litr wody. Woda chlorowana powinna się znajdować w rurach nie krócej niż 24 godziny. Badania wody powinno wykonać upoważnione- autoryzowane laboratorium.
- e.2.4.** Nad przewodami wodociągowymi, 30cm nad nimi, należy położyć taśmę metalizowaną do oznakowania przewodów wodociągowych.
- e.2.3.** W pomieszczeniach wodomierzy w budynkach lub w studzienkach istniejących wodomierzowych zamontować zestaw wodomierzowy, zawory kulowe odcinające i zawór antyskażeniowy. Wodomierz skrzydełkowy JS-2,5;DN20 wraz z łącznikami, zawór antyskażeniowy typu EA-DN 32 gwintowany, zawory odcinające kulowe DN32 ; PN10. Na przyłączy DN50 wodomierz JS-3,5;DN32, a zawór EA DN40, odcinające DN40. Podłączyć projektowane przyłącza z istniejącą instalacją wodociągową w budynkach kompletnie / wymienić istniejącą instalację do wodomierza od strony sieci na nową /. W przypadku włączenia nowego przyłącza do istniejącego przed domem, należy również dokonać wymiany całego zestawu wodomierzowego wraz z zaworem EA.

e.3.1. Przejsie przez drogi gminne o nawierzchni asfaltowej.

Przez pasy drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej zaprojektowano wykonanie przewodów wodociągowych metodą przecisku poprzecznego, w rurach stalowych o średnicach i długościach podanych na rysunkach profilów przewodów wodociągowych. Komory przeciskowe poza drogą gminną.

e.4.Roboty ziemne.

- e.4.1.** Wykopy przy budowie przewodów wykonać o ścianach pionowych, zabezpieczonych przez obudowę poziomą z bali drewnianych lub wyprasek stalowych. Szerokość wykopów 1,00m. Wykopy można również zabezpieczyć obudową skrzyniową np. typu STANDARD BOX KS 100 Krings Verbau lub inną o podobnych parametrach. Posiada ona optymalną stateczność, a przez to nadaje się najbardziej do zabudowy metodą pograżania do głębokości 5,20m. Max. wysokość przepustu rurowego 1510mm. Szerokość wykopu 1200mm-1540mm, z dużą śrubą rozporową. Odpowiednie płyty podstawowe i nasadowe. Wypoziomowana podsypka z piasku o grubości 10 cm, musi być luźno ułożona i ubita do $ID=0,40$, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Ten sam materiał musi być użyty do wykonania obsypki do poziomu 30cm powyżej górnej powierzchni rury. Obsypka przewodu musi być prowadzona tak, aby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Uważnie dokonać wypełnienia wzdłuż wykopu. Pierwsza warstwa zasypki aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia rury. Aby uniknąć osiadania gruntu w pasie drogowym, należy zasypkę zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I=0,98$. Zagęszczenie dokonywać ręcznie warstwami co 15cm, do przykrycia 30cm nad położoną rurą. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym/ bez kamieni, gruzu/, zagęszczając grunt warstwami co 30cm w sposób mechaniczny.

*Urobek odkładać na odległość co najmniej 1,0m od krawędzi wykopu.

*Wykop powinien być zabezpieczony w terenie zurbanizowanym barierkami o wysokości 1,2m, a na noc i ograniczoną widzialność w ciągu dnia powinien posiadać światła ostrzegawcze.

e.4.2. Roboty w terenie nieuzbrojonym, niezabudowanym.

Wykopy wykonać jako nieobudowane o skarpach nachylonych. Nachylenie skarp wykopów w gruntach spoistych 1,5 :1 ; w pozostałych gruntach spoistych i wietrzelinach 1:1,25 ; w gruntach niespoistych 1:1,50, przy nieobciążaniu naziomu w zasięgu klina odłamu, przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu z pasa terenu szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu oraz zabezpieczenia podnóża pochyłonej skarpy na dnie wykopu. Wykopy wykonać w sposób mechaniczny, nie naruszając struktury gruntu podłoża pod projektowane przewody. Wykopy szerokoprzestrzenne należy wykonywać do górnego poziomu strefy obsypki ochronnej rury. Zdjęcie tej warstwy ~15cm powinno być

wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodu, ręcznie łopatą.

Ułożenie przewodów, podsypkę, obsypkę, zagęszczenie gruntu wykonać jak w p. 1.0.

e.4.3. Odtworzenie pasów dróg gminnych i wjazdów na teren posesji.

Drogi gminne po wykonaniu sieci wodociągowej należy odtworzyć do stanu przed rozpoczęciem inwestycji. Zaznaczono na rysunkach profilach.

e.4.4. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami i przepisami bhp. Po wykonaniu projektowanego uzbrojenia i przed jego zasypaniem należy przeprowadzić geodezyjną inwentaryzację. W trakcie robót należy przestrzegać wytycznych określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oprac. przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji Warszawa 1994r., a także wskazań producentów rur zastosowanych do montażu.

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z normami: PN-B-06050:1999, PN-81/B-03020 oraz PN-B-10736:1999 – wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

f. ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Projektowana inwestycja będzie uzupełnieniem infrastruktury technicznej podziemnej w miejscowości Józefkowo-Bielawy. Budowa sieci wodociągowej na terenie przedmiotowych działek nie spowoduje zmian istniejącej i projektowanej funkcji terenu. Jest to inwestycja liniowa, niewymagająca zmiany ukształtowania terenu. Przy ustaleniu trasy sieci wodociągowej, uwzględniono zapisy Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Płużnica, dla obszaru objętego inwestycją.

4.0. Zestawienie parametrów i powierzchni.

4.1. Zestawienie parametrów projektowanej sieci wodociągowej.

*Łączna długość geodezyjna przewodów 110x4,2mm; L=1565,0m.

4.2. Przyłącza wodociągowe.

*Łączna długość geodezyjna przewodów de=40mm; L=601,0m.

*Łączna długość geodezyjna przewodów de=50mm; L=94,0m.

4.3. Przeciski pod drogami gminnymi z rur stalowych o średnicach:

*Łączna długość geodezyjna przecisków dn200; L=25,0m.

*Łączna długość geodezyjna przecisków dn100; L=31,0m.

4.4. Hydrant podziemny p-poż. DN80mm z zasuwanymi odcinającymi DN80 - 11kpl.

a. powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych.

Nie dotyczy; projektowane i istniejące obiekty w obszarze inwestycji, to obiekty liniowe podziemne.

b. powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników.

Nie dotyczy; inwestycja liniowa podziemna.

c. powierzchnia biologicznie czynna.

Nie dotyczy; inwestycja liniowa podziemna.

d. powierzchnia innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.

Nie dotyczy; inwestycja liniowa podziemna.

5.0. Informacje i dane:

a. o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu, jeżeli są wymagane.

Przedmiotowa inwestycja zaprojektowana jest w terenie, dla którego sporządzona jest Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Płużnica, GPI.6731.4.2017.BL z dnia 29.12.2017. W związku z tym, przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne polegające na budowie sieci wodociągowej na terenie przedmiotowych działek jest zgodne z zapisami w powoływanej Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

b. czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Teren inwestycji nie podlega ochronie w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochro-

nie zabytków i opiece nad zabytkami.

c. określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeżeli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.

Przedmiotowe działki budowy wodociągu, nie są położone na terenie wpływu eksploatacji górniczej.

d. o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oddziaływania na środowisko. Zamierzenie budowlane nie będzie stanowiło negatywnego wpływu na środowisko.

Wybudowana sieć wodociągowa zapewni dostarczenie wody pitnej do istniejącej sieci gminnej mieszkańcom istniejących zabudowań zagrodowych i jednorodzinnych. Inwestycja nie ograniczy dostępu do wody pitnej i po zakończeniu robót. Nie wstrzyma dostępu do drogi publicznej, dostępu do światła dziennego oraz zapewni ochronę przed zakłóceniami elektrycznymi, nadmiernym hałasem, zanieczyszczeniem wody, gleby i powietrza. Inwestycja nie naruszy praw właścicieli, użytkowników terenów przyległych, norm przeciwpożarowych, sanitarnych.

e. Wymagania odnośnie ochrony środowiska.

Podczas prowadzenia robót ziemnych i budowlano-montażowych należy zastosować maszyny sprawne, posiadające odpowiednie zezwolenia na użytkowanie na budowie. Aby ograniczyć hałas na budowie, należy prowadzić roboty w ciągu dnia. Odpady powstałe w czasie robót budowlanych, należy przekazać firmie zajmującej się pozyskiwaniem odpadów i ich utylizacji.

Podczas wykonywania prac ziemnych należy spełnić następujące warunki: - zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody, roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w pobliżu drzew albo ich zespołów mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nie szkodzący drzewom, bezwzględnie zachować podczas prac odległości ~2,0 m od drzew i 0,6 m od krzewów do wykopu, po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu właściwego w uzgodnieniu z jego właścicielem.

Drzewa w pobliżu robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

6.0. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.

6.1. Przy terenie inwestycji jest zabudowa zagrodowa i jednorodzinna. Zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych dla zabudowy mieszkaniowej, zapewniono zaopatrzenie w wodę dla celów przeciwpożarowych. Na projektowanej sieci wodociągowej o średnicy DZ110mm spiętej w pierścień z istniejącą gminną siecią wodociągową, zaprojektowano 11 hydrantów przeciwpożarowe nadziemnych DN80 na odgałęzieniu z zasuwą DN80.

Hydranty zlokalizowano w miejscach umożliwiających bezkolizyjny dostęp do nich. Wydajność nominalna hydrantu przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa mierzonym na zaworze podczas poboru wody, zapewni wypływ wody 10 l/s. Hydranty przeznaczone będą do poboru wody dla zewnętrznego gaszenia pożaru, rozmieszczone co ~150m na sieci wodociągowej.

Po wykonaniu w całości sieci wodociągowej, należy dokonać próby wydajności hydrantów i sporządzić stosowny protokół.

6.2. Na etapie budowy Wykonawca powinien przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i mieszkalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Maszyny i urządzenia napędzane silnikami spalinowymi i parowymi powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed rozprzestrzenianiem się iskiei.

7.0. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Podano w punkcie e.1 i e.2 niniejszego opracowania.

9.0. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Informację sporządzono na podstawie art.34, ust.3, pkt 5 oraz art.20, ust.1, pkt 1c, ustawy z dnia 7 lipca 1994r., prawo budowlane. Projektowana infrastruktura techniczna będzie realizowa-

na na przedmiotowych działkach zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z art.3, pkt 20 ,przedmiotowa inwestycja – przebudowa sieci wodociągowej w granicach działek pasa dróg gminnych oraz w granicach terenów właścicieli, od których inwestor posiada zgody na wykonanie sieci wodociągowej ,nie wywoła ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowy otaczającego terenu. Infrastruktura techniczna użytkowa zgodnie z jej przeznaczeniem nie naruszy interesu osób trzecich.

10.0.Uwagi końcowe.

- *Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Tom II . Instalacje sanitarne i przemysłowe".
- *Wykopy zabezpieczyć i oznakować przed osobami postronnymi.
- *Istniejące przewody podziemne należy zabezpieczyć zgodnie z zaleceniami ich właścicieli, zakładając na nie rury dwudzielne o odpowiednich średnicach.
- *Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-10736 z 1999 roku.
- *Zapoznać się z uwagami zawartymi w uzgodnieniach Instytucji.
- *Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami i przepisami bhp. Po wykonaniu projektowanej sieci i uzbrojenia, przed jego zasypaniem należy przeprowadzić geodezyjną inwentaryzację i przedstawić ją w powiatowym ośrodku geodezji.
- *Przed rozpoczęciem robót powiadomić odpowiednie Instytucje i właścicieli działek.

Projektant
mgr inż. Adam Gowiński

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.0. Podstawa opracowania.

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji BIOZ oraz planu BIOZ { Dz.U. nr 120, poz.1126 }.

2.0. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.

Celem zamierzenia budowlanego jest rozwiązanie techniczne umożliwiające przebudowę wodociągu we wsi Józefkowo- Bielawy.

3.0. Kolejność realizacji poszczególnych elementów obiektu.

3.1. Zgodnie z projektem , sztuką budowlaną i warunkami umowy z Inwestorem.

3.2. Roboty odtworzeniowe terenu po wykonaniu robót .

4.0. Istniejące obiekty budowlane.

Infrastruktura podziemna i nadziemna.

5.0. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Istniejący plac terenu zabudowanego ,lampy oświetleniowe, drogi , ogrodzenia.

6.0. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji zadania inwestycyjnego.

*Zagrożenia mogą wystąpić podczas robót ziemnych ,robót technologicznych, robót odtworzeniowych. Skala i rodzaj zagrożeń typowy dla robót ziemnych metodą wykopów otwartych o ścianach pionowych obudowanych { w szczególności przysypanie ziemią, upadek }.

Szczegółowy zakres robót podano w opisie technicznym przedmiotowego projektu zagospodarowania terenu, zwłaszcza roboty przy wykonywaniu szalowania wykopów

*Zagrożenia typowe przy wszelkiego rodzaju robót rozładunkowych {upadki,uderzenia }.

Transport technologiczny poziomy i pionowy, wydobywanie urobku z wykopów liniowych.

Składowanie materiałów budowlanych .

*Zagrożenie wtargnięcia osób postronnych i pojazdów mechanicznych niezwiązanych z technologią robót.

*Utrudnienia podczas robót w pobliżu istniejących ulic i ogrodzeń .

7.0. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

*Należy zaznajomić pracowników z odpowiednim wykształceniem zawodowym oraz praktyką zawodową i stosownymi uprawnieniami z niniejszym projektem.

Każda grupa zawodowa powinna być przeznaczona do odpowiednich robót, zapoznana z instrukcjami obsługi używanych maszyn oraz urządzeń przed ich włączeniem do cyklu poszczególnych robót.

*Zapoznać pracowników ze specyfiką terenu , w celu uniknięcia przypadkowych zdarzeń i zagrożeń.

*Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić instruktaż dla poszczególnych stanowisk pracy z uwzględnieniem stosowanych maszyn technologicznych i urządzeń technicznych oraz narzędzi .

*Zachowanie odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych na zapleczu placu budowy.

*Poinformować pracowników o przepisach p-poż. dla danych robót.

8.0. Środki techniczne i organizacyjne podczas realizacji robót.

*Maszyny,urządzenia,narzędzia muszą być sprawne, poddawane kontroli po i przed ich użyciem.

*Stosowane materiały budowlane muszą odpowiadać stosownym przepisom.

*Wzdłuż wykopów zachować pas bezpieczeństwa technologicznego oraz zabezpieczyć sprawną komunikację.

*Przy składowaniu materiałów i urobku z wykopu należy zachować co najmniej minimalne odległości:

-0,75m od ogrodzeń i zabudowań.

- 5,0m od stałego stanowiska pracy.

- 2m od wykopu i jednocześnie 0,6m od krawędzi klina odłamu wykopu.

- 2m między stosami elementów ,a wznoszonym obiektem.

*Wykopy zabezpieczyć przed osobami postronnymi , odpowiednio oznakować oraz taśmą i światłami ostrzegawczymi.

*Wykopy wyposażać w drabiny umożliwiające bezpieczne zejście i wyjście z nich.

Odległość między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m.

*Przed przystąpieniem do robót i w trakcie robót należy stosować się do zaleceń inspektora nadzoru inwestorskiego.

*Roboty ziemne wykonać zgodnie z zasadami bezpiecznego wykonywania robót budowlanych oraz z projektem zagospodarowania terenu.

*Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

9.0. Telefony alarmowe.

W widocznym miejscu na terenie budowy , na tablicy umieścić telefony alarmowe i ratunkowe w mieście.

Opracował
mgr inż. Adam Gowiński

Toruń 2022.09.28

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie Ustawy - Prawo Budowlane {Dz.U. Nr93, poz.888, art20, ust.4}: Oświadczam, że:

"Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami we wsi Józefkowo-Bielawy, gmina Płużnica". Kategoria obiektu : XXVI.

Adres 87-214 Józefkowo, Bielawy, gm. Płużnica, pow. wąbrzeski, woj. kujawsko-pomorskie.

Sieć wodociągowa , działka nr, nr : 52/1;52/2;51/3;49/4;48/1;50; 53 we wsi Józefkowo,

Przyłącza , działka nr, nr: 51/3; 49/4; 48/1; 53 obręb ewidencyjny 0006 Józefkowo.

Sieć wodociągowa , działka nr, nr : 53/1;53/3;53/4;52;51;50;54;48/1;27/4;29;67/2;67/3;

68/1;37;36/1;33/1;34/1;34/2;34/3;31 we wsi Bielawy,

Przyłącza , działka nr, nr: 53/1;21/2;53/3;53/4;52;51;25/3;50;67/2;83;82;27/1;27/2;27/4;26;

34/1;34/2;34/3;33/1;42/2;18/10;36/1;40/1;7 obręb ewidencyjny 0002 Bielawy."

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : mgr inż. Adam Gowiński
upr.bud.do projektowania bez ograniczeń
specjalizacja: sieci i instalacje sanitarne
nr ewid.UAN-IV/8346/80/TO/88
nr ewid.KUP/IS/0600/01

Sprawdzający : inż. Wiesława Gronkowska
upr.bud.do projektowania bez ograniczeń
specjalizacja: sieci i instalacje sanitarne
nr ewid.UAN-IV/8346/136/TO/86-87
nr ewid.KUP/IS/0656/01