

Załącznik nr. 1 do decyzji

STAROSTA GRYFIŃSKI
74-100 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

z up. STAROSTY

Maria Szamburska



NACZELNIK

Wydziału Architektury i Budownictwa

25/2017 z dnia 14.6.2017

Projekt budowlany

Nazwa inwestycji	Budowa odcinka sieci wodociągowej z przyłączami
Inwestor	Gmina Banie
Adres inwestycji	Obręb Banie 1, gm. Banie, przy ul. Sosnowej i Kunowskiej dz. nr 158/1, 178/2, 199/1, 199/3 i 200/2
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI

PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
	mgr inż. TOMASZ MULAWA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0216/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
	mgr inż. JAN PIOTROWSKI specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0245/PWOS/12	

BANIE	KWIECIEŃ 2017r.	1 NR EGZ.
-------	-----------------	--------------

I. OŚWIADCZENIE.....	4
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1. ZAMAWIAJĄCY.....	5
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.....	5
4. LOKALIZACJA OBIEKTU.....	5
5. OCHRONA SANITARNA.....	5
6. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	6
7. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU.....	6
8. ZAKRES I ZASIĘG ODZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	6
9. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	6
10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	6-7
11. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.....	7
11.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA.....	7
11.1.1. MATERIAŁ I UZBROJENIE PRZEWODU.....	7
11.1.2. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE.....	7-8
11.1.3. ROBOTY MONTAŻOWE.....	8
11.2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE.....	8-9
11.3. ROBOTY ZIEMNE.....	9
11.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI.....	9-10
12. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW.....	10
12.1. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW DO WYKONANIA ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	10
12.2. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW DO WYKONANIA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH.....	11
13. UWAGI I ZALECENIA.....	11
III. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.....	12-14
IV. ZAŁĄCZNIKI.....	15
Załącznik nr 1 – Decyzja nr 51/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.	
Załącznik nr 2 - Karta rejestracyjna wtórnika.	
Załącznik nr 3 - Współrzędne geodezyjne.	
Załącznik nr 4 - Warunki ogólne i techniczne znak: WZ/TE/3097/7984/2016/IN z dnia 20.12.2016r przyłączenia do urządzeń wodociągowych wydane przez Wodociągi Zachodniopomorskie Spółkę z o.o.	
Załącznik nr 5 - Decyzja znak ZD.6853.1.35.2017.PN z dnia 19.04.2017r. na lokalizację w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej, niezwiązanych z potrzebami ruchu drogowego, oraz na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane drogi dz. nr 158/1 i 178/2.	
Załącznik nr 6 – Uzgodnienie znak: DZK.7230.8.2017 z dnia 13.04.2017r na lokalizację w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej, niezwiązanych z potrzebami ruchu drogowego, oraz na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane dz. nr 199/1 i 199/3.	

Załącznik nr 7 – Protokół znak: 6630.143/2017 z dnia 26.04.2017r z narady koordynacyjnej wraz z załącznikiem graficznym.

Załącznik nr 8 - Uprawnienia projektowe i zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STAROSTA GRYFIŃSKI
74-100 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1. Projekt zagospodarowania działki	skala 1:500
Rys. 2. Profil podłużny w1-w33.....	skala 1:100/1:1000
Rys. 3. Schemat węzłów montażowych	bez skali
Rys. 4. Profil podłużny w3-w3.3.....	skala 1:100/1:250
Rys. 5. Profil podłużny w5-w5.2.....	skala 1:100/1:100
Rys. 6. Profil podłużny w6-w6.2.....	skala 1:100/1:250
Rys. 7. Profil podłużny w7-w7.2.....	skala 1:100/1:250
Rys. 8. Profil podłużny w8-w8.2.....	skala 1:100/1:250
Rys. 9. Profil podłużny w9-w9.2.....	skala 1:100/1:250
Rys. 10. Profil podłużny w10-w10.2	skala 1:100/1:250
Rys. 11. Profil podłużny w14-w14.2.....	skala 1:100/1:250
Rys. 12. Profil podłużny w16-w16.2	skala 1:100/1:250
Rys. 13. Profil podłużny w18-w18.2	skala 1:100/1:250
Rys. 14. Profil podłużny w25-w25.2	skala 1:100/1:250



I. OŚWIADCZENIE

STAROSTA GRYFIŃSKI
74-100 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

„Budowa odcinka sieci wodociągowej z przyłączami”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
	mgr inż. TOMASZ MULAWA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0216/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
	mgr inż. JAN PIOTROWSKI specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0245/PWOS/12	

II. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. ZAMAWIAJĄCY.

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Banie.

STAROSTA GRYFIŃSKI
74-100 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
3. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych wydane przez Wodociągi Zachodniopomorskie Spółkę z o.o.
4. Wypisy stanu władania.
5. Wizję lokalną i inwentaryzację w terenie.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy odcinka sieci wodociągowej wraz z przełączeniami istniejących przyłączy do nowej sieci oraz wyłączenie z eksploatacji istniejącej sieci wodociągowej z rury stalowej $\varnothing 80$ [mm].

W zakres całej inwestycji wchodzi budowa:

- sieci wodociągowej od pkt. w1-w33 i w20-w20.1 z PE $\varnothing 110$ [mm] L=356,96 [m];
- przyłącza wodociągowego od pkt. w3-w3.3 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=17,83 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w5-w5.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=6,99 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w6-w6.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=10,72 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w7-w7.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=10,27 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w8-w8.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=7,74 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w9-w9.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=9,61 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w10-w10.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=9,38 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w14-w14.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=9,11 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w16-w16.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=8,73 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w18-w18.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=9,59 [m],
- przyłącza wodociągowego od pkt. w25-w25.2 z PE $\varnothing 32$ [mm] L=3,12 [m]

4. LOKALIZACJA OBIEKTU.

Budowa odcinka sieci wodociągowej z przyłączami zlokalizowana będzie w obrębie Banie 1, gmina Banie, przy ul. Sosnowej i Kunowskiej na działkach nr: 158/1, 178/2, 199/1, 199/3 i 200/2. Współrzędne geodezyjne w układzie X, Y punktów charakterystycznych projektowanego uzbrojenia przedstawiono w załączniku nr 3.

5. OCHRONA SANITARNA.

Obiekty liniowe z zakresu sieci wodociągowych nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej, a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych - dostępu do studni wodociągowych lub innego uzbrojenia.

6. OCHRONA KONSERWATORSKA.

Zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie konserwatorskiej i archeologicznej.

7. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU.

Projektowane uzbrojenie nie koliduje z istniejącą zielenią.

STAROSTA GRYFIŃSKI
74-100 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

8. ZAKRES I ZASIĘG ODZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek po których jest projektowana inwestycja, tj. na dz. nr: 158/1, 178/2, 199/1, 199/3 i 200/2 w obrębie Banie 1 gm. Banie, przy ul. Sosnowej i Kunowskiej. Przewidywana do realizacji inwestycja jest zgodna z ustawą Prawo Budowlane, z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz warunkami technicznymi gestora sieci wodociągowej. Stanowi uzbrojenie podziemne terenu i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich.

9. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Występujące w podłożu gruntu to w większości piaski gliniaste (ciSa) i gliny piaszczyste (saCl). Warunki gruntowe są korzystne gdyż podłoże budują rodzime grunty nieskaliste mineralne o nośności wystarczającej dla budowy sieci wodociągowej. Warunki wodne są korzystne tylko w okresach obfitych opadów/roztopów mogą uaktywnić się lokalne wysięki wód podskórnych o sezonowej intensywności. Według kryteriów określonych w art. 34 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz Rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 463) projektowany odcinek sieci wodociągowej jest obiektem należącym do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są proste.

10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007 r. niniejsza inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć dla których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia i nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko. Inwestycja po zrealizowaniu nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko. Projektowane uzbrojenie nie wpłynie istotnie na istniejące zagospodarowanie terenu.

W fazie realizacji inwestycji projektowane uzbrojenie będzie przebiegać w pasie drogi powiatowej i gminnej oraz w działce prywatnej:

- w poboczu nieutwardzonym, gdzie nastąpi zdjęcie warstwy humusu oraz wykonanie robót ziemnych z zakresie wykopów i nasypów;

- w jezdni o nawierzchni bitumicznej i w chodniku z kostki polbrukowej. W ramach prac przewiduje się zdjęcie nawierzchni z kostki polbrukowej, wykonanie robót ziemnych w zakresie wykopów oraz zasypanie wykopów i odtwarzanie nawierzchni.

STAROSTA GRYFINSKI
74-100 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

Prace budowlane składające się na przedsięwzięcie, prowadzone będą przy użyciu maszyn takich jak: koparko-ładowarki, wiertnicy do przewiertu sterowanego i zagęszczarki płytowej. Zakres przewidywanych robót nie wpłynie na zmianę powierzchni terenu. W trakcie prowadzenia prac budowlanych zostaną „wytworzone” odpady należące do 17 grupy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. Nr 112 poz. 1206) – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych, są to m.in. gleba i ziemia w tym kamienie (17 05 04). Odpady te zostaną zagospodarowane na placu budowy. Zaprojektowane rozwiązania projektowe wykazały, że projektowana inwestycja nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego ani nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny środowisko krajobrazowe i przyrodnicze na terenie inwestycji ani nie pogorszy jakości wód gruntowych.

11. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.

11.1. Sieć wodociągowa

Zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej PE $\varnothing 110$ [mm] w celu zasilenia przylegających do niego odbiorców. W zakres opracowania wchodzi wykonanie wodociągu $\varnothing 110$ [mm] o łącznej długości $L=356,96$ [m]. Układ wysokościowy projektowanej sieci wodociągowej został dostosowany do rzędnych istniejącego terenu, posadowienia istniejącego wodociągu oraz jest wynikiem rozwiązania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Trasę projektowanego wodociągu i jego połączenie z istniejącą siecią wodociągową przedstawiono na projekcie zagospodarowania działki - patrz rys. nr 1. Realizując inwestycję w dz. dr nr 158/1 i 178/2 należy przestrzegać parametrów technicznych i warunków podanych w decyzji – patrz zał. nr 6.

11.1.1. Materiał i uzbrojenie przewodu.

Projektowany wodociąg $\varnothing 110$ należy wykonać z rur PE100 SDR 17 PN10. Na odcinku od pkt. w22-w28 należy wykonać z rur dwuwarstwowych PE100-RC SDR 17 PN10. Na wodociągu zaprojektowano 2 hydranty nadziemne $\varnothing 80$ [mm] na odejściu z zasuwą odcinającą. W węzłach połączeniowych oraz przy zmianie ułożenia sieci wodociągowej zastosowano kształtki żeliwne kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego. Schemat węzłów montażowych zamieszczono na rys. nr 3.

11.1.2. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Według informacji uzyskanych od inwestora woda pobierana z wodociągu służyć będzie do celów socjalno-bytowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami śred-

nicę sieci wodociągowej zaprojektowano na przepływ wody p. poż. w wielkości 10 [l/s]. Zaprojektowany przewód wodociągowy PE \varnothing 110 zapewnia przepływ wody na cele p. poż. Celem umożliwienia zewnętrznego gaszenia pożaru projektuje się zamontowanie nadziemnych hydrantów p. poż. \varnothing 80 [mm] z podwójnym zamknięciem (np. firmy Domex lub równoważnej). Przy hydrantach należy zamontować zasuwę \varnothing 80 [mm] miękkouszczelnioną kołnierзовą długą F5 z żeliwa sferoidalnego GGG40 (np. firmy Jafar lub równoważne) z obudową i skrzynką uliczną. Zamontowane hydranty p. poż. służyć będą jednocześnie do płukania i odwadniania sieci wodociągowej.

STAROSTA GRYFIŃSKI
74-100 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

11.1.3. Roboty montażowe.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi włączenie do istniejącego przewodu wodociągowego w pkt. w1 należy wykonać poprzez zamontowanie trójnika kołnierзовego i zasuwy miękkouszczelnionej kołnierзовej długiej F5 z żeliwa sferoidalnego GGG40 (np. firmy Jafar lub równoważnej) o średnicy \varnothing 100 [mm] oraz w pkt. w34 poprzez zamontowanie trójnika kołnierзовego o średnicy \varnothing 150/100 i zasuwy miękkouszczelnionej o średnicy \varnothing 150 i \varnothing 100 zgodnie ze schematem montażowych węzłów patrz rys. nr 3. W pkt. w20.1 należy włączyć się do istniejącej sieci wodociągowej za pomocą kolana kołnierзовego i łącznika kołnierзовo-kielichowego o średnicy \varnothing 80 [mm]. W miejscach naruszenia kostki polbrukowej należy przełożyć nawierzchnię na całej jego szerokości stosując konstrukcję identyczną z istniejącą w terenie oraz wymieniając uszkodzone kostki na nowe. Wodociąg na odcinku w20-w21 należy wykonać przewiertem sterowanym nie naruszając istniejącej nawierzchni bitumicznej. Przejście pod drogą powiatową nr 1371Z Sosnowo-Banie należy wykonać przy zastosowaniu rury osłonowej PE \varnothing 160x9,5 PE100 PN10 SDR 17 długości 14,90 [m]. Roboty montażowe wykonywać w suchych i zabezpieczonych wykopach. Przewody wodociągowe należy ułożyć na głębokości minimum 1,40 [m] p.p.t. Nad przewodami na wysokości 30 [cm] należy umieścić taśmę lokalizacyjno ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką stalową łączoną na zacisk. Zasuwy i hydranty należy posadzić na blokach podporowych - np. płytkach chodnikowych betonowych 35x35x5. Skrzynki do zasuw posadzić na płytkach betonowych z otworami. Obudowę teleskopową do zasuw zabezpieczyć dodatkowo umieszczając ją w rurze ochronnej PVC \varnothing 110 [mm] na długości 0,60 [m]. Miejsca zamontowania zasuw należy oznakować przy pomocy tabliczek zamontowanych na trwałych budowlach jeżeli odległość do nich nie przekracza 25 [m] lub na słupkach z PE zgodnie z normą PN-86/B-09700. Z uwagi na zły stan techniczny istniejącej sieci wodociągowej należy ją wyłączyć z eksploatacji i zaślepić w miejscach przełączeń.

11.2. Przyłącza wodociągowe.

Woda do budynków zlokalizowanych przy ul. Sosnowej i Kunowskiej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi będzie doprowadzana z projektowanej sieci wodociągowej PE \varnothing 110 [mm] przyłączami z rur PE \varnothing 32 [mm]. Usytuowanie

projektowanych przyłączy pokazano na projekcie zagospodarowania działki – patrz rys nr 1. Włączenie nastąpi za pomocą nawiertek elektrooporowych ciśnieniowych samonawiercających $\varnothing 110$ [mm] z odejściem $\varnothing 32$ [mm]. Trzpień zaworu nawiertki należy wyprowadzić w obudowie teleskopowej do poziomu terenu do typowej żeliwnej skrzynki ulicznej z deklek typu ciężkiego. Obudowę teleskopową zabezpieczyć dodatkowo umieszczając ją w rurze ochronnej PVC $\varnothing 110$ [mm] na długości 0,60 [m]. Skrzynkę posadowić na typowej płycie betonowej z otworami. Miejsca zamontowania nawiertki należy oznakować przy pomocy tabliczki zamontowanej na słupku z PE zgodnie z normą PN-86/B-09700. Przyłącza wodociągowe wykonać z rur i kształtek PE80 $\varnothing 32 \times 2,4$ [mm] PN10 SDR 13,6 (np. firmy Wawin lub równoważnej). Przejścia przyłączy PE $\varnothing 32$ [mm] w poprzek pasa drogowego zaprojektowano w rurach ochronnych PE100 $\varnothing 50 \times 3,0$ [mm] PN10 SDR 17. Przewody wodociągowe należy ułożyć na głębokości minimum 1,40 [m] p.p.t. Nad przewodami na wysokości 30 [cm] należy umieścić taśmę lokalizacyjno ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką stalową łączoną na zacisk. Złączki do przełączenia przyłączy należy dobrać po wcześniejszym odkryciu istniejących przewodów w miejscach włączeń.

11.3. Roboty ziemne.

Roboty ziemne powinny być prowadzone mechanicznie w miejscach, gdzie istnieją ku temu dogodne warunki, a więc nie występuje uzbrojenie podziemne. Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego z zachowaniem szczególnej ostrożności. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu. Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie. Ze względu na warunki gruntowe w miejscu wykonania wykopów otwartych o ścianach pionowych umocnionych zaprojektowano posadowienie rurociągów na podsypce piaskowej z piasku średniego zagęszczonej do stopnia zagęszczenia $I_d \geq 0,40$ o grubości po zagęszczeniu $H_{\min} = 15$ [cm]. Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

I. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 [cm] ponad wierzch przewodu z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg PN-86/B-02480 "Grunty budowlane" z wyłączeniem odcinków na złączach. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 15 [cm].

II. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać piaskiem drobnym i średnim - warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia w pasie drogowym do wskaźnika $I_s = 1,0$ zgodnie z normą PN-S02205 - Roboty ziemne", a w terenach zielonych do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,95$.

11.4. Próba szczelności.

Zmontowane odcinki rurociągu należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1.2 [MPa]. Próbę ciśnieniową oraz odbiór techniczny wykonać należy zgodnie z normą PN-B-10725 oraz instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z

PE opracowaną przez producenta rur. Przed włączeniem do eksploatacji należy sieć przepłukać i poddać dezynfekcji. Dezynfekcję sieci wodociągowej należy wykonać przy pomocy 3 [%] roztworu podchlorynu sodu przy zamkniętej zasuwie przy trójniku. Powyższe należy wykonać w sposób uniemożliwiający zapowietrzenie rurociągu. Po zachlorowaniu należy odczekać okres 24 godzin po czym należy instalację przepłukać przez okres około 15 – 20 minut. Po wykonaniu płukania należy zlecić badanie bakteriologiczne wody w Powiatowej stacji Sanitarno – Epidemiologicznej. Po otrzymaniu pozytywnego badania wody sieć wodociągową można zgłosić do odbioru.

STAROSTA GRYFIŃSKI
74-100 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

12. Zestawienie ważniejszych materiałów.

12.1. Zestawienie ważniejszych materiałów do wykonania odcinka sieci wodociągowej.

Lp.	Rodzaj materiałów	J. miary	Ilość
1.	Zasuwa kołnierzowa $\varnothing 150$ [mm]	szt	1
2.	Zasuwa kołnierzowa $\varnothing 100$ [mm]	szt	4
3.	Zasuwa kołnierzowa $\varnothing 80$ [mm]	szt	2
4.	Trójnik kołnierzowy $\varnothing 150/100$ [mm]	szt	1
5.	Trójnik kołnierzowy $\varnothing 100/100$ [mm]	szt	1
6.	Trójnik kołnierzowy $\varnothing 100/80$ [mm]	szt	2
7.	Nadziemny hydrant p. poż. $\varnothing 80$ [mm]	szt	2
8.	Kolano kołnierzowe, stopowe $\varnothing 80$ [mm]	szt	2
9.	Króciec jednokołnierzowy $\varnothing 100$ [mm]	szt	3
10.	Króciec dwukołnierzowy $\varnothing 80$ [mm]	szt	1
11.	Nasuwka PVC $\varnothing 110$ [mm]	szt	4
12.	Tuleja kołnierzowa $\varnothing 110$ [mm]	szt	14
13.	Kołnierz stalowy $\varnothing 100$ [mm] (do tulei kołnierzowej)	szt	14
14.	Mufa elektrooporowa $\varnothing 110$ [mm]	szt	20
15.	Obudowa teleskopowa do zasuw $\varnothing 150$ [mm]	szt	1
16.	Obudowa teleskopowa do zasuw $\varnothing 80-100$ [mm]	szt	6
17.	Kolano kołnierzowe $\varnothing 100$ [mm]	szt	3
18.	Kolano kołnierzowe $\varnothing 80$ [mm]	szt	1
19.	Zwężka kołnierzowa $\varnothing 100/80$ [mm]	szt	1
20.	Łącznik kołnierzowo-kielichowy $\varnothing 80$ [mm]	szt	1
21.	Skrzynka żeliwna	szt	7
22.	Płytki betonowa	szt	7
23.	Płytki betonowa hydrantowa	szt	4
24.	Kołnierz pełny $\varnothing 100$ [mm]	szt	1
25.	Rura PE100 $\varnothing 110 \times 6,6$ SDR 17	m	304
26.	Rura PE100-RC $\varnothing 110 \times 6,6$ SDR 17	m	48
27.	Rura PE100 $\varnothing 160 \times 9,5$ SDR 17 Ochronna	m	15

12.2. Zestawienie ważniejszych materiałów do wykonania przyłączy wodociągowych.



STANISŁAW ZYLIŃSKI
74-100 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

Lp.	Rodzaj materiałów	J. miary	Ilość
1.	Nawiertka elektrooporowa $\varnothing 110/32$ [mm]	kpl	11
2.	Obudowa teleskopowa nawiertki klucz Imer	szt	11
3.	Rura PE $\varnothing 32$ PE80 SDR 13,6	m	110
4.	Rura PE $\varnothing 50$ PE80 SDR 13,6 Ochronna	m	70
5.	Mufa elektrooporowa 32 [mm]	szt	11
6.	Tabliczki do oznakowania D	szt	11
7.	Płytki betonowa	szt	10
8.	Skrzynka żeliwna	szt	11

13. Uwagi i zalecenia


Całość robót wykonać należy z opracowanym projektem budowlanym. Zgodnie z obowiązującymi normami i normatywami technicznymi, wytycznymi wykonania robót z rur PE przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP i instrukcjami producenta rur. Przed przystąpieniem do robót budowy należy:

- zapoznać się z istniejącym uzbrojeniem,
- wytyczyć geodezyjną trasę przebiegu oraz wyznaczyć lokalizacje poszczególnych obiektów uzbrojenia,
- teren prowadzonych robót oznakować znakami drogowymi pionowymi i oznaczeniami poziomymi,
- całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem i "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. – montażowych" cz. II oraz aktualnymi przepisami bhp i p.poż.

PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
	mgr inż. TOMASZ MULAWA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0216/POOS/13	
SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
	mgr inż. JAN PIOTROWSKI specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0245/PWOS/12	

Informacja Bioz

Nazwa inwestycji	Budowa odcinka sieci wodociągowej z przyłączami
Inwestor	Gmina Banie
Adres inwestycji	Obręb Banie 1, gm. Banie przy ul. Sosnowej i Kunowskiej dz. nr 158/1, 178/2, 199/1, 199/3 i 200/2
Kategoria obiektu	XXVI

PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
	mgr inż. TOMASZ MULAWA specjalność: instalacyjna b/o	ZAP/0216/POOS/13	

BANIE	KWIECIEŃ 2017r.	1 NR EGZ.
--------------	------------------------	---------------------

1. INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA.

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

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

- Prowadzenie prac w pobliżu pasa drogowego,

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

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

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

Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót opracuje instrukcję bezpiecznego wykonywania robót i zapozna z nią pracowników.

- Pracownicy zatrudnieni przy robotach montażowych, próbach ciśnienia powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania, jak również otrzymać dokumentację określającą zakres prac.
- Przy prowadzeniu prac montażowych omówić stosowanie środków ochrony bezpośredniej (odzieży ochronnej, kasków, okularów ochronnych itp.) oraz stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych przewidzianych do danego typu robót.

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

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

STAROSTA GRYFIŃSKI
74-200 Gryfino
ul. Sprzymierzonych 4

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

Dobór zestawu maszyn, urządzeń i narzędzi musi wynikać z analizy procesu technologicznego, w którego skład wchodzi wszystkie operacje związane z realizacją projektu. Dozór nad realizacją przedsięwzięcia może być prowadzony tylko przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.

Roboty powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne będą wskazane przed rozpoczęciem robót w części graficznej planu „BIOZ” i wyznaczone w terenie.

mgr inż. Tomasz Wolański
-Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. ZAP.0216 POOS.13