

**PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
W WOŹNIKACH PRZY UL. MONIUSZKI**

CZĘŚĆ PROJEKTU:

PROJEKT TECHNICZNY

OBIEKT:

WODOCIĄG – XXVI

LOKALIZACJA:

**42-289 Woźniki; ul.
Moniuszki
działka nr 669/89; 670/89;
536/120; 404; 403;
obręb ew.: 0005 Woźniki**

INWESTOR:

**Jedn. Ewid. Woźniki 240708_4
GMINA WOŹNIKI
UL. RYNEK 11; 42-289 WOŹNIKI**

BRANŻA:

SANITARNA

PROJEKTANT	mgr inż. RAFAŁ GOLAŚ upr. budowlane. SLK/6594/PWBS/17	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. KAMIL WOSZCZYK upr. budowlane. LOD/3907/PWBS/19	

10.2023r.

INWESTOR:

Gmina Woźniki,
ul. Rynek 11
42-289 Woźniki.

ADRES INWESTYCJI:

42-289 Woźniki, ul. Moniuszki;
dz. nr 669/89, 670/89, 536/120, 404, 403;
obręb ew.: Woźniki 0005, k.m. 11, 12A, 12B, jedn. ew.: Woźniki 240708_4.

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Mapa do celów projektowych,
- Narada Koordynacyjna;
- Uzgodnienia branżowe.

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczego przebudowy sieci wodociągowej w ul. Moniuszki w Woźnikach. Projektowana sieć wodociągowa ma za zadanie dostarczenie wody do istniejących budynków. Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- budowę sieci wodociągowej Ø110 PE-HD-RC długości łącznej 301m,
- włączenie projektowanego odcinka wodociągu do istniejących sieci wodociągowych:
Ø 100mm stal biegnącej w ul. Lompy, Ø 100mm stal biegnącej w ul. Górnej,
Ø 150mm żeliwo biegnącej w ul. Krzyżowej,
- zamontowanie trzech hydrantów podziemnych za trójnikiem w ciągu projektowanej sieci,
- włączenie istniejących przyłączy wodociągowych do projektowanej sieci,
- odłączenie istniejącego wodociągu Ø 100mm w ulicy Moniuszki w celu wyłączenia go z eksploatacji,

- demontaż wodociągu w ul. Moniuszki (od skrzyżowania z ul. Górną i Krzyżową) i ułożenie w jego ciągu projektowanej sieci,
- doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego.

OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projektuje się przebudowę sieci wodociągowej w ul. Moniuszki w Woźnikach celem modernizacji tej infrastruktury. Projektowaną budowę sieci wodociągowej należy wykonać z rur dwuwarstwowych rur PE100 RC SDR11 PN16 o podwyższonej odporności na naciski punktowe i wolną propagację pęknięć oraz podwyższonej odporności na skutki zarysowań, nadających się do układania bez podsypki i osypki piaskowej. Zakres średnic projektowanych rurociągów obejmuje rury:

- PE100 RC SDR11 PN16 DN110 mm.

Całkowita długość sieci wodociągowej wynosi: 301m.

OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren prowadzonej inwestycji jest położony w Woźnikach przy ul. Moniuszki. Obszar prowadzonego przedsięwzięcia jest zabudowany. Teren objęty opracowaniem jest zróżnicowany wysokościowo. Na terenie objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie:

- sieć kanalizacji sanitarnej / deszczowej,
- sieć wodociągowa,
- sieci teletechniczne,
- projektowany gazociąg,
- sieci energetyczne.

Możliwe jest występowanie na danym terenie uzbrojenia i urządzeń podziemnych, które nie widnieją na uzyskanej mapie do celów projektowych i których nie wykryto podczas wizji lokalnej. Jeżeli podczas prowadzenia robót zostanie wykryte niezaznaczone na mapie urządzenie lub uzbrojenie to należy bezzwłocznie wstrzymać prace i wezwać osobę uprawnioną do pełnienia nadzoru nad pracami instalacyjnymi.

Nie przewiduje się rozbiórek istniejących obiektów budowlanych.

OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – SIEĆ WODOCIĄGOWA

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA – SIEĆ WODOCIĄGOWA

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczego przebudowy sieci wodociągowej w ul. Moniuszki w Woźnikach. Projektowana sieć wodociągowa ma za zadanie dostarczenie wody do istniejących budynków. Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- budowę sieci wodociągowej Ø110 PE-HD RC o długości 301m,
- włączenie projektowanego odcinka wodociągu do istniejących sieci wodociągowych:
Ø 100mm stal biegnącej w ul. Lompy, Ø 100mm stal biegnącej w ul. Górnej, Ø 150mm żeliwo biegnącej w ul. Krzyżowej,
- zamontowanie trzech hydrantów podziemnych za trójnikiem w ciągu projektowanej sieci,
- włączenie istniejących przyłączy wodociągowych do projektowanej sieci,
- odłączenie istniejącego wodociągu Ø 100mm w ulicy Moniuszki w celu wyłączenia go z eksploatacji,
- demontaż wodociągu w ul. Moniuszki (od skrzyżowania z ul. Górną i Krzyżową) i ułożenie w jego ciągu projektowanej sieci,
- doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego.

WARUNKI TERENOWE – SIEĆ WODOCIĄGOWA

Teren prowadzonej inwestycji jest położony w Woźnikach. Obszar prowadzonego przedsięwzięcia jest częściowo zabudowany. Teren objęty opracowaniem jest zróżnicowany wysokościowo.

Na terenie objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieci teletechniczne,
- proj. odrębnym oprac. Sieć gazowa,
- sieci energetyczne.

Możliwe jest występowanie na danym terenie uzbrojenia i urządzeń podziemnych, które nie widnieją na uzyskanej mapie do celów projektowych i których nie wykryto podczas wizji lokalnej. Jeżeli podczas prowadzenia robót zostanie

wykryte niezaznaczone na mapie urządzenie lub uzbrojenie to należy bezzwłocznie wstrzymać prace i wezwać osobę uprawnioną do pełnienia nadzoru nad pracami instalacyjnymi.

WARUNKI GEOTECHNICZNE – SIEĆ WODOCIĄGOWA

- w podłożu przedmiotowego terenu występują grunty nośne dla projektowanej inwestycji,
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki geotechniczne podłoża na podstawie przeprowadzonych badań należy uznać za proste,
- projektowaną inwestycję zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W okresach wysokiej retencji może zajść konieczność obniżenia zwierciadła wody częściowo igłofiltrami rozstawionymi jednorzędowo lub dwurzędowo oraz za pomocą pompowania w otwartym wykopie. Rodzaj pompowania i ilość godzin ma być ustalona przez kierownika budowy w trakcie wykonywania robót. Zaleca się przeprowadzenia robót w okresie suchym.

Zgodność przyjętych warunków geotechnicznych należy każdorazowo porównać z warunkami rzeczywistymi, występującymi w czasie prowadzenia robót ziemnych.

Projektowaną budowę sieci wodociągowej należy wykonać z rur dwuwarstwowych rur PE100 RC SDR11 PN16 o podwyższonej odporności na naciski punktowe i wolną propagację pęknięć oraz podwyższonej odporności na skutki zarysowań, nadających się do układania bez podsypki i osypki piaskowej. Zakres średnic projektowanych rurociągów obejmuje rury:

- PE100 RC SDR11 PN16 DN110 mm.

Rury PE100 RC muszą być zgodne z normą PN-EN 12201-2 oraz ze specyfikacją PAS 1075:2009.04 z potwierdzeniem wykonania badań na wyrobie (nie na granulacie) w niezależnym instytucie:

- test karbu (Notch Test) – wg PN-EN ISO 13479. Próbką Powinna wytrzymać bez uszkodzenia okres $\geq 8760h$,

- test FNCT (Full Notch Creep Test) – wg ISO 16770. Próbką powinna

wytrzymać bez uszkodzenia okres $\geq 3300h$,

- test na obciążenia punktowe wg dr Hessela. Próbką powinna wytrzymać bez uszkodzenia okres $\geq 8760h$.

Dla PE100 RC SDR11 PN16 wymagany jest atest higieniczny PZH oraz aprobaty techniczne ITB potwierdzające przydatność w technikach bezwykopowych oraz możliwość montażu bez osypki i podsypki piaskowej, metodami tradycyjnymi i wąskowykopowymi, jak również możliwość stosowania do bezwykopowych renowacji i wymiany rurociągów sieci wodociągowych. Rury powinny pochodzić od producenta posiadającego zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem według norm ISO 9001 i ISO 14001, z poświadczeniem wdrożenia przez certyfikat niezależnej instytucji. Przewody z rur PE100 RC SDR11 PN16 należy montować zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów z PE oraz normą BN-78/9192-02 przewody ciśnieniowe. Łączenie rur PE do średnicy 125×11,4 mm należy wykonywać poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Trasę przebiegu budowy sieci wodociągowej oznakować taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą z tworzywa sztucznego, koloru niebieskiego, z wtopionym drutem metalowym z napisem „UWAGA WODA”, ułożoną w gruncie 20 – 30 cm ponad rurociągiem. Odcinki projektowanej sieci wodociągowej należy układać ze spadkami zgodnymi z profilami podłużnymi. Wpięcia, projektowanej sieci wodociągowej, do istniejącej sieci wodociągowej, a także połączenia z istniejącą i projektowaną armaturą wykonać przy wykorzystaniu kształtek systemowych.

Budowę sieci wodociągowej należy wykonywać uwzględniając ciągłą dostawę wody do odbiorców (zamknięcie wody tylko podczas przepinania wodociągu na istniejący układ).

UWAGA!

Wszystkie rodzaje stosowanych rur, połączeń, uszczelnień muszą być odporne na działanie ozonu (w stężeniu do 1mg/dm³).

Na projektowanej sieci wodociągowej należy zamontować klinowe zasuwki kołnierzowe, bezgniazdowe z gładkim przelotem średnicy DN80, DN100 PN16 z obudowami, kluczami i skrzynkami typu „WODA”. Zasuwy muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny i dopuszczenie Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej GSK-RAL. Parametry techniczne zasuw:

- ciśnienie nominalne PN16,
- prosty gładki przełot zasuw, bez przewężeń i gniazda w miejscu zamknięcia, zgodny ze średnicą nominalną zasuw,
- miękko uszczelniający klin pokryty elastomerem na całej powierzchni z zewnątrz i wewnątrz, dopuszczony do kontaktu z wodą pitną, odporny na działanie ozonu zawartego w wodzie,
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa min. EN-GJS-400 wg EN 1563,
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej z walcowanym polerowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring,
- zewnętrzne uszczelnienie wrzeciona - uszczelka zwrotna oraz dodatkowo pierścień dławicowy wykonany z elastomeru, zapewniający bardzo dokładne uszczelnienie wrzeciona,
- możliwość wymiany uszczelnienia wrzeciona pod ciśnieniem bez konieczności demontażu pokrywy,
- śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową,
- nakrętka klina wykonana z mosiądzu o małej zawartości cynku,
- trzpień w części zawieszenia i uszczelnienia gładki przystosowany do współpracy z oringami i uszczelnieniami w wymiennej wkrętce mosiężnej pokrywy zasuw,
- kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z PN-EN 1092-2,
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową.

Wytyczne montażu zasuw:

- koniec trzpienia zasuw – (kaptur) powinien znajdować się na głębokości 20 - 27cm pod powierzchnią terenu,
- w przypadku stosowania połączeń kołnierzowych w węzłach należy bezwzględnie zastosować śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
- skrzynki zasuwowe należy umieszczać na prefabrykowanych elementach betonowych.

Zasuw odcinające na sieci wodociągowej powinny być oznakowane w miejscach widocznych tabliczkami orientacyjnymi Z zgodnie z normą PN-86/B-09700-3.

UWAGA!

Powyższe wymagania stosować również do zasuw odcinających hydranty ppoż.

Projektuje się podziemne, mrozo odporne hydranty ppoż. DN80 mm z automatycznym odwodnieniem z dodatkowym zamknięciem kulowym – zabezpieczenie wypływu wody w przypadku złamania. Hydrant musi posiadać dopuszczenie Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej - Józefów oraz Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej GSK-RAL, aprobatę techniczną i atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

Parametry techniczne hydrantów ppoż.:

- ciśnienie robocze min. 1,6 MPa,
- korpus górny, korpus dolny, grzybek, pokrywa, kaptur - żeliwo sferoidalne,
- trzpień - stal nierdzewna,
- kolumna - żeliwo sferoidalne,
- uszczelki - odporne na działanie ozonu,
- malowanie - farba epoksydowa,
- budowa zapewniająca możliwość wymiany grzybka zamykającego bez konieczności odkopywania i demontażu hydrantu z wodociągu,
- budowa zapewniająca możliwość wprowadzenia wody pod ciśnieniem przez hydrant (w celu płukania odcinków sieci wodociągowej),
- odwodnienie,
- pokrywa zamykająca wrzeciono przykręcana śrubami.

Dla zabezpieczenia dolnej części korpusu hydrantu należy stosować otulinę z korpusu PE-HD i włókniny wykonanej z polipropylenu. Przy odgałęzieniach hydrantu DN80 mm projektuje się klinową zasuwę kołnierzową, bezgniazdową z gładkim przelotem średnicy DN80 mm PN16 z obudowami, kluczami i skrzynkami typu „WODA”. Zasuwa hydrantowa docelowo powinna pozostać w pozycji otwartej. Zabudowa hydrantu DN80 mm w żeliwnej skrzynce hydrantowej. Hydrant na sieci wodociągowej powinien być oznakowany w miejscu widocznym tabliczkami orientacyjnymi H zgodnie z normą PN-86/B-09700-3. Na łukach projektowanej sieci wodociągowej wymagane jest stosowanie bloków oporowych w celu zabezpieczenia wodociągu podczas pracy.

Wszystkie kształtki, zasuw i urządzenia o połączeniach kołnierzowych wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego. Armaturę wodociągową, kształtki

kołnierzowe, w tym zasuw odcinające należy posadowić na betonowych blokach podporowych o długości poszczególnych elementów między kołnierzami. Skrzynki uliczne hydrantów i zasuw odcinających należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami poprzez wykonanie pierścieni betonowych. Armaturę na sieci wodociągowej należy oznaczyć tabliczkami informacyjnymi zgodnie z normą PN-86/B-09700-3. Tabliczki informacyjne umieszczać w miejscach łatwo dostępnych, na wysokości 1,20-1,80 m powyżej poziomu terenu.

Próba ciśnieniowa wodna

Próbę ciśnieniową wodną, budowanej sieci wodociągowej, wykonać zgodnie z normą PN-EN 805. Po zakończeniu prac montażowych na sieci wodociągowej należy wykonać próbę ciśnieniową wodną / szczelności. Próbę ciśnieniową rurociągów należy prowadzić dla całości wodociągu pod ciśnieniem 1,0 MPa przez okres 1 h zgodnie z wymaganiami normy. Maksymalny spadek ciśnienia po upływie 1 h nie powinien przekroczyć wartości 20,0 kPa.

Płukanie i dezynfekcja

Płukanie i dezynfekcję należy przeprowadzić po wykonaniu próby ciśnieniowej /szczelności w kolejności: płukanie wstępne, dezynfekcja, płukanie wtórne. Płukanie należy przeprowadzić przy wykorzystaniu wody wodociągowej o prędkości przepływu, przez rurociąg, nie mniejszej niż 1,0 m/s i w czasie 60 min do uzyskania optycznie czystej wody na wypływie z rurociągu. Woda płucząca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jeśli wyniki badań wskazują potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin o stężeniu 1 dm³ podchlorynu sodu na 500 dm³ wody. Po okresie kontaktu, pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić ok. 10 mg Cl₂/dm³. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z rurociągu należy go ponownie wypłukać do zaniku jawnego zapachu chloru. Przy montażu rurociągów należy zwracać uwagę, aby w układanych odcinkach nie było, lub nie zostały wprowadzone, jakiegokolwiek zanieczyszczenia. Ułatwi to przeprowadzenie dezynfekcji i zaoszczędzi znaczne ilości wody oraz chloru. Włączenie budowanego wodociągu do sieci wodociągowej, po przeprowadzonej dezynfekcji, powinno nastąpić przed upływem 2 dni, w przeciwnym razie dezynfekcję

należy powtórzyć. Inwestor zobowiązany jest do uzyskania z Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej pozytywnego wyniku z przeprowadzonych badań wody, z projektowanej budowy sieci wodociągowej przed rozpoczęciem jej użytkowania.

Wykonywanie prac ziemnych

W trakcie budowy mogą zostać ujawnione inne niewskazane na planach sytuacyjnych dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót należy również odpowiednio zabezpieczyć przez uszkodzeniem i zgłosić ich obecność do właściwych służb. Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania miejsca i głębokości posadowienia istniejących sieci. Prace ziemne prowadzić stosując wykopy wąskoprzestrzenne, szalowane przy głębokości ponad 1,0 m. Roboty ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej wykonać ręcznie pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela gestora sieci. W miejscach skrzyżowań budowanej sieci wodociągowej z istniejącą infrastrukturą podziemną należy zamontować dwudzielne rury osłonowe długości $L = 3,00$ m na istniejącej infrastrukturze podziemnej zgodnie z planem sytuacyjnym.

Projektuje się:

- dwudzielne rury osłonowe średnicy DN110 mm montowane na przewodach teletechnicznych oraz kablach elektroenergetycznych niskiego napięcia,
- dwudzielne rury osłonowe średnicy DN160 mm montowane na kablach elektroenergetycznych średniego i wysokiego napięcia.

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- uziarnienie materiału 0 - 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- materiał nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Grubość warstwy podsypki powinna wynosić 15 cm. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o uziarnieniu powyżej 60 mm, wówczas wysokość podsypki powinna wynosić 20 cm. Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, wówczas nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom dna wykopu może być wykonany tak, by rurociąg mógł być układany bezpośrednio na nim. Przed zasypaniem przedmiotowej budowy sieci wodociągowej należy zgłosić ją do inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę i zgłosić ją do odbioru w Urzędzie Gminy. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania warstwy o grubości

przynajmniej 30 cm powyżej rury po wymaganym zagęszczeniu. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża pod rurociągiem. Wypełnienie wykopu po obu stronach rurociągu może być wykonane gruntem z wykopu, jeśli grunt ten spełnia powyższe wymagania. Inne materiały spoiste, takie jak glina oraz materiały silnie nawodnione nie mogą być użyte ze względu na brak możliwości osiągnięcia wymaganego stopnia zagęszczenia. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ uszkodzeniu, zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Wymagane jest dokładne zagęszczenie obsypki po obu stronach przewodu do uzyskania stopnia zagęszczenia 0,97 w skali Proctora. Zасыпка musi być wykonana z odpowiednich materiałów i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nawierzchni nad rurociągiem, odpowiednio dla jezdni, pobocza itp. Materiał użyty do zasypania wykopu nie powinien mieć w swym składzie cząstek o uziarnieniu większym niż 300 mm. Nie można używać dużych kamieni i głazów narzutowych. Zagęszczenie materiału zasyпки nie jest wymagane na terenach zielonych.

Zabudowa rur ochronnych

Na wodociągu zaprojektowano zabudowę rur ochronnych. Rurę przewodową należy umieścić w rurze osłonowej centrycznie przy wykorzystaniu pierścieni dystansowych odpowiednich średnic. Po umieszczeniu w rurze osłonowej rury zasadniczej należy końce rury ochronnej uszczelnić odpowiednimi manszetami w celu ochrony przed przenikaniem do wnętrza wód gruntowych.

Odwodnienie pasa robót ziemnych

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

UWAGI KOŃCOWE - wodociąg

- Istniejące uzbrojenie wod.-kan. podczas realizacji przedmiotowej inwestycji należy utrzymać w ciągłej sprawności.
- Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić Urząd Gminy celem protokółarnego przekazania w terenie istniejącego uzbrojenia.
- Podczas wykonywania robót stosować zabezpieczenia wykopów i oznakowanie miejsc prowadzonych prac.
- Całość robót wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

OŚWIADCZENIE

Dotyczy dokumentacji:

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W WOŹNIKACH UL. MONIUSZKI

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że wyżej wymieniony projekt techniczny został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Rafał Golaś

.....

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Kamil Woszczyk

.....

Lubsza, 10.2023r.