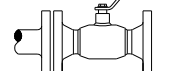


PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE – inż. Stefan Tur

37-464 Stalowa Wola, ul. Piastowska 11



tel. (15) 844-40-86 fax. (15) 642-71-18 kom. 0603-744-221 email: s.tur@interia.pl

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

Budowa sieci wodociągowej łączącej dwie stacje wodociągowe: Nowa Wieś-Sieraków.

ADRES:

Kusze, Wólka, Sieraków, 37-413 Harasiuki, dz. nr ewid.:

60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 822, 823, 828/1, 831/1, 834/1, 837/1, 841/1, 844/1, 847/1, 850/1, 853/1, 858, 861, 862/1, 865/2, 868/1, 870/1, 872/1, 874/2, 876/1, 878/1, 880/1, 882/1, 884/1, 886/1, 888/1, 890/1, 892/1, 894/1, 896/1, 898/1, 900/1, 902/1, 904/1, 906/1, 908, 910, 912, 914, 916, 918, 920, 922, 924, 926, 928, 930, 1420/1, 1423/1, 1423/2, 873/8

INWESTOR:

Gmina Harasiuki 112A, 37-413 Harasiuki.

RODZAJ ROBÓT:

Projekt techniczny sieci wodociągowej

AUTORZY OPRACOWANIA

PROJEKTANT:

inż. Stefan Tur
78/Tbg/89

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Zdzisław Żurecki
156/Tbg/94

ASYSTENT PROJEKTANTA:

inż. Paweł Muciek

Stalowa Wola – Październik- 2015

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Nr karty	Nazwa	Nr rys.
	<u>CZ. OPISOWA</u>	
1	Strona tytułowa	
2	Zawartość opracowania	
3-11	Opis techniczny	
12	Wykaz materiałów podstawowych	
	<u>Część Rysunkowa:</u>	
13	- Projekt zagospodarowania terenu- sieć wodociągowa/Sieraków	1
14	- Projekt zagospodarowania terenu- sieć wodociągowa/Wólka	2
15	- Projekt zagospodarowania terenu- sieć wodociągowa/Wólka_Kusze	3
16	- Projekt zagospodarowania terenu- sieć wodociągowa/Kusze	4
17	- Profil podłużny sieci wodociągowej- Sieraków	5
18	- Profil podłużny sieci wodociągowej-Wólka/Kusze	6
19	- Schematy przyłączeniowe	7
	<u>Warunki i uzgodnienia</u>	
20	- Opinia ZUDP	
	<u>OŚWIADCZENIA, ZAŚWIADCZENIA</u>	
21-22	Uprawnienia budowlane	
23-24	Zaświadczenie o przynależności do POIIB	
25	Oświadczenie o kompletności dokumentów	

OPIS TECHNICZNY

Do P.B. Budowy sieci wodociągowej łączącej dwie stacje wodociągowe: Nowa Wieś-Sieraków, w miejscowościach Kusze, Wólka, Sieraków gmina Harasiuki.

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- plan sytuacyjny,
- inwentaryzacja własna,
- aktualne przepisy i normy

UWAGA:

Wszystkie wskazane w projekcie oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach mają charakter przykładowy i niewiążący.

W każdym przypadku występowania w tekście projektu, zestawieniu materiałów lub opisie rysunku takiego oznaczenia indywidualizującego przyjąć należy w sposób dorozumiany, że występuje ona każdorazowo wraz ze zwrotem „lub równoważny”. Rozumieć przez to należy, że dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych, o nie gorszych niż opisane w projekcie parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy oraz normy a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Przedmiot inwestycji

Zakres ogólny inwestycji obejmuje budowę nowych odcinków sieci wodociągowej w obrębie:

- m. Kusze i dotyczy lokalizacji na działkach: 86, 85, 84, 83, 82, 81, 80, 79, 78, 77, 76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68, 67, 66, 65, 64, 63, 62, 61, 60.
- m. Wólka i dotyczy lokalizacji na działkach: 930, 928, 926, 924, 922, 920, 918, 916, 914, 912, 910, 908, 1420/1, 906/1, 904/1, 902/1, 900/1, 898/1, 896/1, 894/1, 892/1, 890/1, 888/1, 886/1, 884/1, 882/1, 880/1, 878/1, 876/1, 874/2, 872/1, 870/1, 868/1, 865/2, 862/1, 861, 858, 853/1, 850/1, 847/1, 844/1, 841/1, 837/1, 834/1, 831/1, 828/1, 1423/2, 1423/1, 823, 822.
- m. Sieraków i dotyczy lokalizacji na działce: 873/8.

2.2 Istniejący stan zagospodarowania

Na terenie objętym projektem występują następujące rodzaje uzbrojenia terenu:

- napowietrzna linie energetyczne
- kable energetyczne podziemne
- sieci gazowe
- sieci wodociągowe
- sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- sieci teletechniczne podziemne i nadziemne

Na terenie objętym opracowaniem zabudowa występuje jedynie na działkach nr: 86, 828/1, 1423/2, 1423/1, 823, 822, 873/8, w pozostałej części jest to teren niezabudowany będącymi gruntami ornymi. Woda z projektowanej sieci będzie służyć na potrzeby bytowo – gospodarcze oraz na cele przeciwpożarowe.

2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt obejmuje zagospodarowanie terenu siecią wodociągową z urządzeniami towarzyszącymi (zasuwy sekcyjne). Projektowane przebiegi odcinków sieci wodociągowej umożliwi również podłączanie odbiorców zlokalizowanych na sąsiadujących działkach w przyszłości.

3 Sieć wodociągowa

3.1 Opis rozwiązań projektowych

Projektowane odcinki sieci wodociągowej należy wykonać z rur PVC-U PN10 SN8 łączonych kielichowo.

Materiały użyte do montażu sieci wodociągowej (rury, kształtki, armatura) powinny posiadać atest dopuszczający ich do używania przy przesyłaniu wody do picia i na potrzeby gospodarcze wydany przez COB-RTI „Instal” Warszawa oraz ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny- Warszawa. Głębokość posadowienia odcinków wodociągu zgodnie z profilem sieci w przedziale 1,45-1,70m z uwagą, że głębokość posadowienia nie może być mniejsza niż 1,4m od poziomu terenu.

Bloki oporowe na sieci wodociągowej należy wykonać wyłącznie pod zasuwami. Średnicę odcinków wodociągu doprano z uwzględnieniem zasilania w wodę z własnego ujęcia znajdującego się na działce nr 873/8.

Trasę odcinków wodociągu zaprojektowano z uwzględnieniem wymogu

przewodzenia wody po najkrótszej trasie, z ograniczeniem do minimum kolizji z istniejącymi obiektami oraz w sposób umożliwiający przyłączenie odbiorców na tym obszarze również w przyszłości.

3.2. Uzbrojenie sieci wodociągowej

Na projektowanych odcinkach sieci wodociągowej w węzłach rozgałęźnych „A”, „D” zaprojektowano zasuwę odcinającą żeliwną z miękkim uszczelnieniem.

Zasuwę zaopatrzone będą w obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne. Wszystkie węzły wodociągowe należy wykonać z kształtek żeliwnych wodociągowych. Węzły montażowe wykonać jak w części rysunkowej.

Zasuwę

Dla zabezpieczenia zasuw stosować obudowy teleskopowe oraz żeliwne skrzynki uliczne.

Zastosować zasuwę żeliwną kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego, z miękkim uszczelnieniem, przeznaczone do wody pitnej Hawle lub równoważne. Cechy charakterystyczne: o-Ringowe uszczelnienie trzpienia, „suchy gwint” - wymienne pod ciśnieniem, trzpień nierdzewny łożyskowany z walcowanym gwintem, klin zawulkanizowany na całej powierzchni z wymienną nakrętką, przebieg prosty - bez gniazda, wszystkie elementy są zabezpieczone przed korozją.

Hydranty ppoż.

Ponadto na trasie projektowanego wodociągu przewidziano hydranty ppoż. nadziemne montowane na kolanie stopowym. Przy każdym hydrancie montować zasuwę Ø80mm.

Kształtki żeliwne wodociągowe o połączeniach kołnierзовych.

Kształtki żeliwne o połączeniach kołnierзовych: trójniki, kolana, łuki, zwężki, łączniki rurowo-kołnierзовe MMA, złączki ISO, stosować przy rozgałęzieniach, zmianach kierunku lub średnicy przewodów. Montaż zgodnie z zaleceniami producenta.

Armaturę zaporową zamontować w obudowach i skrzynkach teleskopowych. Skrzynki do zasuw i hydrantów należy posadowić na fundamencie betonowym z betonu B 10.

Przy instalacji armatury należy zapewnić takie jej umocowanie w wykopie (np w

bloku i na podstawie betonowej- C12/15) aby nie obciążała ona rury PE swoim ciężarem a także momenty sił działających przy otwieraniu lub zamykaniu zasuw, zostały odpowiednio zrównoważone.

Koniec trzpienia zasuw powinien znajdować się na głębokości 20-27 cm od powierzchni terenu.

Oznakowanie trasy.

Punkty załamań, odgałęzień wodociągu i armaturę należy oznakować za pomocą tabliczek zamontowanych na ścianach budynków lub innych punktach stałych, zgodnie z PN-86/B-09700. Miejsca, w których zostaną zamontowane zespoły zaporowe należy oznakować tabliczkami na punktach stałych.

W przypadku montażu rur PVC, na głębokości około 30cm nad grzbietem rury ułożyć taśmę sygnalizacyjną koloru biało-niebieskiego, z zatopioną taśmą stalową lub drutem identyfikacyjnym w izolacji DY CU-1,5mm², wzdłuż całej długości trasy wodociągu. Końce wyprowadzić do skrzynek zasuw i hydrantów.

3.3. Wymiana pomp głębinowych oraz poziomych

Z uwagi na znaczne zużycie oraz zły stan techniczny pomp głębinowych na ujęciu wody w Sierakowie /Nowej Wsi/ w projekcie uwzględniono ich wymianę.

Zły stan techniczny pomp wynika też stąd, iż w trakcie eksploatacji wystąpiły przypadki zasysania piasku filtracyjnego przy obniżeniu się zwierciadła wody.

W projekcie oraz kosztorysie uwzględniono wymianę dwóch sztuk (2szt) pomp głębinowych na ujęciu wody w Sierakowie oraz trzech sztuk (3szt) na ujęciu wody w Nowej Wsi. Dodatkowo w każdej obudowie studni uwzględniono wymianę uzbrojenia tj. zaworów odcinających oraz zwrotnych.

Ponadto na ujęciu wody w Sierakowie uwzględniono wymiany pomp poziomych (4 sztuk) wraz z uzbrojeniem w zestawie wodomierzowym tj. zawory odcinające oraz zwrotne. Kolektory zbiorcze na stronie ssącej oraz tłocznej pozostają bez zmian.

Zarówno pompy głębinowe oraz poziome zastosowano o charakterystyce istniejących dla zachowania parametrów pracy ujęcia wody w Sierakowie jak również w Nowej Wsi.

3.4. Roboty ziemne i ich zabezpieczenie

Przy wykonywaniu wykopów należy zachować minimalne odległości poziome

od :

- słupów energetycznych - 1,5 m
- kabli telefonicznych - 1,0 m
- kabli energetycznych - 1,0 m
- gazociągów - 1,5 m

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-99/B-10736. Rozpocząć je od wytyczenia trasy wodociągu. Przystępując do wykonania wykopów należy wytyczyć oś trasy przewodu i zaznaczyć wszystkie punkty charakterystyczne - załamania, odgałęzienia i.t.p. Należy wykonać je ręcznie (70%) i mechanicznie (30%) jako wykopy liniowe, wąskoprzestrzenne i jamiste o ścianach pionowych. Podczas robót zwracać baczność uwagę na istniejące i projektowane uzbrojenie terenu. Ręczne roboty ziemne prowadzić przede wszystkim w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego oraz w miejscach niedostępnych na zastosowanie sprzętu mechanicznego. Wykopy w sposób mechaniczny należy wykonywać na pozostałych odcinkach trasy

Na trasie projektowanego odcinka sieci należy się spodziewać wody gruntowej. Na czas realizacji robót w miejscach występowania wód gruntowych przewiduje się obniżanie zwierciadła wody poniżej poziomu posadowienia sieci z zastosowaniem filtrów igłowych, które to czynności powinny poprzedzać wykonanie wykopów. W przypadku pojawienia się wód gruntowych w wykopie należy odprowadzić je rowkami do wykonanego zagłębienia - studni (zgodnie ze spadkiem

Wykopy.

Wykopy wykonać jako liniowe o ścianach pionowych, o szerokości dna 0,9m. Głębokość zgodnie z profilem podłużnym + 10cm na podsypkę. Przekroczenie dróg (PD..) z utwardzoną nawierzchnią wykonać podwiertem sterowanym, i poprowadzić w rurze ochronnej. W ten sam sposób wykonać przejścia pod wszystkimi ciekami wodnymi (PC..). Przekroczenie dróg gruntowych wykonać metodą rozkopu lecz również wykonać w rurze ochronnej.

Podsypka i obsypka.

Przewody należy układać na 10cm podsypce piaskowej. Po ułożeniu rur przykryć je 15cm warstwą piasku. Obsypka rur musi być wykonywana

natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończenia posadowienia. Musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30m (0,15cm warstwa piasku i 0,15cm warstwa gruntu piaszczystego) powyżej wierzchu rury, przy ręcznym zagęszczaniu. Dzięki podsypce i obsypka podparcie rur jest wystarczające. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki i podsypki powinna wzrosnąć o 0,05m. Głębokość ułożenia wg rysunku profilu podłużnego (przykrycie nie mniejsze niż 1,4 m). Materiał zastosowany do podsypki i obsypki powinien spełniać następujące wymagania :

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, żeby podparcie ich było jednolite i trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń.

Zasypywanie wykopu.

Dalsze wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu jeżeli spełnia on powyższe wymagania. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Należy uzyskać min. 95% stopień zagęszczenia zmodyfikowanej wartości Proctora (np: po czterech przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg). Nad przewodem zalecana minimalna warstwa ochronna o grubości 0,30 m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury). W przypadku gruntu rodzimego składającego się z gliny, ilów, gruzu wykopy należy zasypywać ręcznie pospółką ze względu na potrzebę dokładnego zagęszczenia ziemi po ułożeniu przewodów. Po ułożeniu i wykonaniu prób można przystąpić do jego zasypywania. Należy rozpocząć od ręcznego jako wspomniano wcześniej od równomiernego obsypania rur z boków, z równoczesnym warstwowym zagęszczaniem do wysokości 30 cm

ponad wierzch rury. Dopiero wówczas można przystąpić do mechanicznego zasypywania wykopów z równoczesnym zagęszczaniem.

Zabezpieczenie wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych ze względu na bezpieczeństwo pracy należy umocnić za pomocą deskowania. Wykonać deskowanie pełne.

3.5. Skrzyżowania z przeszkodami

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu dokładnego ich zlokalizowania. Istniejące przewody należy zabezpieczyć przed załamaniem poprzez podwieszenie lub ujęcie rurami połówkowymi z podparciem na ścianach wykopu.

Kolizje z sieciami energetycznymi i teletechnicznymi

Przy skrzyżowaniach z przewodami sieci elektrycznej bądź teletechnicznej, zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac ziemnych. Prace ziemne wykonywać ręcznie. Napotkane kable elektryczne bądź teletechniczne odkopać na długości 5m po 2,5 w każdą stronę od punktu kolizji, i zaopatrzyć w rury ochronne dwudzielne "AROT" typu A-PS, dobrane w zależności od potencjału energetycznego przewodów. Podczas prowadzenia robót odkryte przewody należy w pierwszej kolejności zabezpieczyć rurami osłonowymi a następnie kontynuować prace.

Kolizje z gazociągiem wysokiego ciśnienia.

Na trasie projektowej sieci wodociągowej występuje skrzyżowanie z istniejącym gazociągiem średniego ciśnienia dn25. Przy skrzyżowaniu wodociągu z gazociągiem należy zachować odległość między zewnętrznymi ściankami rury wodociągu z gazociągiem nie mniejszą niż 0,25 m.

Po obu stronach gazociągu, wodociąg należy oznakować za pomocą słupków znacznikowych z tabliczkami informacyjnymi.

Roboty ziemne w obrębie gazociągu należy wykonać ręcznie pod nadzorem pracowników PGNiG .

4. Płukanie i dezynfekcja przewodu wodociągowego

Po zakończeniu prób ciśnieniowych sieć wodociągową należy poddać

dezynfekcji. Polega ona na wprowadzeniu do rurociągu mieszaniny wody z dodatkiem chlorku wapnia w ilości 100 mg/dm³ lub chloraminy w ilości 20 - 30 mg/dm³ i pozostawienie roztworu w przewodzie 24 godziny. Następnie przewód należy kilkakrotnie przepłukać wodą zdatną do picia. Płukanie rurociągów należy prowadzić "pełnym przekrojem" odprowadzając wodę do najbliższej studni kanalizacyjnej. Po wykonaniu płukania odcinka sieci, należy pobrać próbkę wody do badania bakteriologicznego.

5. DOKUMENTACJA ODBIOROWA

Przy odbiorze wodociągu należy przedłożyć zamawiającemu następujące dokumenty:

- projekt techniczny i rysunki robocze z naniesionymi zmianami , dokonany w trakcie budowy (projekt powykonawczy)
- atesty rur i specyfikacje dostawy rur
- dokumentację techniczną łączenia rur :
- protokoły ze sprawdzenia prawidłowości wykonania dna wykopu,
- protokoły ze sprawdzenia prawidłowości ułożenia przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych w wykopie oraz przy przejściu przez przeszkody
- protokoły z zasypania przewodów wraz z oznakowaniem trasy taśmą lokalizacyjną,
- protokoły z wynikami badań wody wykonanymi przez odpowiednie służby SANEPID
- protokoły odbioru prób szczelności
- szkice węzłów połączeniowych wodociągowych
- atesty i aprobaty techniczne na wbudowaną armaturę i kształtki
- geodezyjne pomiary powykonawcze, przyjęte przez Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności użytych materiałów pomocniczych z obowiązującymi normami,
- oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót i uporządkowaniu terenu,
- dziennik budowy
- pozwolenie na budowę.

6. UWAGI KOŃCOWE

1. Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych "Tom II instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz z instrukcjami montażowymi elementów i urządzeń dostarczonymi przez producenta.
2. Wytyczenie tras przewodów oraz inwentaryzację powykonawczą zlecić uprawnionej jednostce służby geodezyjnej,
3. Zastosować się do uwag zawartych w instrukcji producenta rur PVC
4. Wykopy w pobliżu kabli energetycznych i teletechnicznych, gazociągów i istniejących wodociągów należy wykonać pod nadzorem przedstawicieli użytkowników,
5. Aby zapewniona była wysoka niezawodność stosować należy materiały i urządzenia zgodne z właściwą przedmiotowo Polską Normą. Dla materiałów i urządzeń z zakresu inżynierii sanitarnej, nie objętych PN należy uzyskać:
 - decyzję Państwowego Zakładu Higieny - dla elementów i urządzeń stykających się bezpośrednio z wodą przeznaczoną do picia, stwierdzającą, że nie pogarszają jakości wody
 - Aprobata techniczną Centralnego Ośrodka Badawczo - Rozwojowego Techniki Instalacyjnej "INSTAL"- Warszawa - potwierdzenie, że wyrób nadaje się do określonego przeznaczenia.

OPRACOWAŁ:

WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

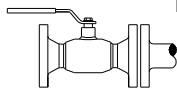
- | | |
|---|----------|
| 1. Rury PVC-U kielichowe do wody PN12,5 SDR26 Ø110mm | -mb 2082 |
| 2. Rury do wody PE 100 PN16 SDR11 Ø110mm | -mb 18 |
| 3. Zasuwa kołnierzowa żeliwna Ø100mm PN16 wraz z obudową i skrzynką | - kpl. 4 |
| 4. Zawór zwrotny kołnierzowy Ø100mm | -szt. 2 |
| 5. Zasuwa kołnierzowa żeliwna Ø80mm PN16 wraz z obudową i skrzynką | - kpl.11 |
| 6. Hydrant ppoż. nadziemny Ø80mm wraz ze skrzynką i obudową | - kpl.11 |
| 7. Rury osłonowe Ø110mm L=3,0m | - szt. 3 |
| 8. Zawór elektromagnetyczny Ø100mm kołnierzowy w studzience z kręgów betonowych Ø1000mm | - kpl.1 |

UJĘCIE WODY SIERAKÓW

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| 8. Pompy głębinowe GBA.2.04 – 2,2 kW | - szt.2 |
| 9. Pompy Grundfos CR15-47-F-A-E-HQQE | - szt. 4 |
| 10. Zawór kulowy Ø65mm | - szt.10 |
| 11. Zawór zwrotny Ø65mm | - szt. 6 |

UJĘCIE WODY NOWA WIEŚ

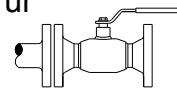
- | | |
|---|---------|
| 12. Pompy głębinowe typ GCO.04 z silnikiem SGMd 18 7,5kW, HP=67m H ₂ O, Q19,0 m ³ /h, | -szt. 3 |
| 13. Zawór kulowy Ø65mm | - szt.3 |
| 14. Zawór zwrotny Ø65mm | - szt.3 |



PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE – inż. Stefan Tur

37-464 Stalowa Wola, ul. Piastowska 11

tel. (15) 844-40-86 fax. (15) 642-71-18 kom. 0603-744-221 email: s.tur@interia.pl



Stalowa Wola, Październik 2015r.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że opracowanie projektowe:

„Do P.B. Budowy sieci wodociągowej łączącej dwie stacje wodociągowe: Nowa Wieś-Sieraków, w miejscowościach Kusze, Wólka, Sieraków gmina Harasiuki. ”

Wykonane zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z warunkami technicznymi i jest kompletne w wyżej przedstawionym zakresie.