

USŁUGI PROJEKTOWE

05-120 Legionowo ul. Hubala 4/47 tel./fax (22) 774-01-47, 0-508 050 267

e-mail: k.niesluchowska@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY
PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

Wspólnego Dz 63mm L=191 m w drodze dojazdowej

**(dz. ew. nr 230, 231/8) i odrębnych Dz 40mm do działek ew. nr: 230,
231/9, 231/10, 231/3 i 233 w miejscowości DĘBE gm. SEROCK**

- 1. działka ew. nr 230 Dz 40mm L=40,5m**
- 2. działka ew. nr 231/9 Dz 40mm L=16m**
- 3. działka ew. nr 233 Dz 40mm L=22m +studnia wodomierzowa**
- 4. działka ew. nr 231/3 Dz 40mm L=25m +studnia wodomierzowa**
- 5. działka ew. nr 231/10 Dz 40mm L=19m**

INWESTORZY:

- 1. P. Marlena Niemczyk dz. ew. nr 230
zam. ul. Kawcza 37/2
04 - 152 Warszawa**
- 2. P. Małgorzata Wojciechowska dz. ew. nr 231/9
zam. ul. Bolesławicka 12m. 180
03 - 325 Warszawa**
- 3. P. Janusz Paczkowski dz. ew. nr 233
zam. Dębe 33
05 - 140 Serock**
- 4. P. Małgorzata i Zbigniew
Wojciechowscy dz. ew. nr 231/3
zam. ul. Bolesławicka 12m. 180
03 - 325 Warszawa**
- 5. P. Genowefa i Andrzej Szmyt dz. ew. nr 231/10
zam. Dębe 37
05 - 140 Serock**

PROJEKTANT:

mgr inż. Krystyna Niesłuchowska
upr proj. nr Wa-740/91

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. ZAŁĄCZNIKI

- Warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody, pismo MGZW.4100.102.2014 z dn. 03.07.2014 r. (załącznik nr 1)
- Odpis PROTOKOŁU NR PODGIK.6630.1.1007.2014 koordynacji dokumentacji projektowej z dn. 19.12.2014r. (załącznik nr 2)
- Skrócony wypis ze skorowidza działek z dn. 02.07.2014r. (załącznik nr 3)
- Oświadczenie, zgoda p. Marleny Niemczyk z dn. 26.07. 2014r., poświadczona notarialnie, na udostępnienie nieruchomości (dz. ew. nr 230) w części wyznaczonej tj. w drodze dojazdowej, na wybudowanie przyłączy wodociągowych do działek ew. nr do 231/9, 231/10, 231/3 i 233. (załącznik nr 4)
- Uprawnienia projektanta i Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa (załącznik nr 5 i nr 5A).

2. OPIS TECHNICZNY

RYSUNKI

- PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY	RYS.NR 1
- PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO Dz 63mm	RYS. NR 2
- PROFIL PODŁUŻNY przyłącza wodociągowego do działki ew. nr 230	RYS. NR 3
- PROFIL PODŁUŻNY przyłącza wodociągowego do działki ew. nr 231/9	RYS. NR 4
- PROFIL PODŁUŻNY przyłącza wodociągowego do działki ew. nr 233	RYS. NR 5
- PROFIL PODŁUŻNY przyłącza wodociągowego do działki ew. nr 231/3	RYS. NR 6
- PROFIL PODŁUŻNY przyłącza wodociągowego do działki ew. nr 231/10	RYS. NR 7
- STUDNIA WODOMIERZOWA	RYS. NR 8

MGZW.4100.102.2014

Pani
Genowefa Szmyt
Dębe 37
05 - 140 Serock

Warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody

- Podstawa prawna:**
1. Ustawa z dnia 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.)
 2. Uchwała Nr 421/XLVIII/2005 z 28.12.2005 rok w sprawie uchwalenia regulaminu dostarczania wody obowiązującego na terenie gminy Miasto i Gmina Serock.

W związku z wnioskiem z dnia **1.07.2014 r.** Miejsko – Gminny Zakład Wodociągowy stwierdza możliwość dostawy wody w ilości średnio 10 m³/m-c na potrzeby **6 budynków mieszkalnych jednorodzinnych dla każdej z 6 działek nr 230, 231/9, 231/8, 231/10, 233, 231/11 we wsi Dębe gm. Serock.**

Warunkiem dostawy wody jest wybudowanie własnym kosztem i staraniem dla każdej z działek oddzielnie przyłączy wodociągowych z **PE Ø 40 mm** wraz z uzbrojeniem w oparciu o projektowany przewód wodociągowy **PE Ø 63 mm** znajdujący się na północ od działek inwestora. (ZUD: W:737/12)

Zestaw wodomierzowy oddzielny dla każdej z działek do zainstalowania wodomierza głównego należy zabudować w **studni wodomierzowej lub w przystosowanym pomieszczeniu w istniejącym budynku.**

Dane do projektowania i realizacji:

1. Ciśnienie robocze 0,2 – 0,4 MPa.
2. Zagłębienie istniejącego wodociągu wynosi 1,5 – 1,8 m ppt.
3. Średnicę istniejącego wodociągu należy potwierdzić po odkryciu przewodów.
4. W przypadku prowadzenia prac na terenie osób trzecich należy uzyskać ich pisemną zgodę.
5. Trasę przyłącza uzgodnić w ZUD Legionowo (Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędzeń Inżynierskich; Legionowo - Łajski, ul. Gen. Wł. Sikorskiego 11; tel. 22 76-40-111)
6. Przed przystąpieniem do robót opracować (przez projektanta posiadającego wymagane uprawnienia budowlane) i przedłożyć do zatwierdzenia w MGZW Serock projekt przyłącza (3 egzemplarze) zawierający:
 - a) Opis techniczny instalacji;
 - b) Rysunki, pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane przepisami prawa;
 - c) Oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane osób przez nieruchomości których przebiega przyłącze wodociągowe;
 - d) Decyzje zezwalającą na zlokalizowanie w pasie drogowym urządzeń nie związanych z utrzymaniem drogi.
7. Włączenie do istniejącego wodociągu można wykonać po dokonaniu pisemnego zgłoszenia przez inwestora robót na co najmniej 7 dni przed planowanym rozpoczęciem prac.
8. Prace budowlane związane z włączeniem można wykonać tylko w dni powszednie od poniedziałku do piątku.

Przed zasypaniem przewodu wodociągowego przeprowadzić próbę ciśnieniową i zlecić uprawnionym geodetom wykonanie inwentaryzacji powykonawczej przyłącza.

Data ważności warunków technicznych przyłączenia i dostawy wody wygasa dnia 3.07.2016 r.

Ustala się opłatę za przyłączenie do sieci wodociągowej, zgodnie z § 3 pkt. 1 Uchwały Nr 433/XLIX/06 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 14.02.2006 roku w sprawie zasad udziału w kosztach budowy wodociągów i kanalizacji na terenie gminy Miasto i Gmina Serock (zmienionej Uchwałą Nr 269/XXXI/08 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 22.10.2008 r.) Powyższą opłatę należy wpłacić na konto Miejsko – Gminnego Zakładu Wodociągowego: B S w Legionowie 52 8013 0006 2007 0015 0806 0001 lub bezpośrednio w kasie Miejsko – Gminnego Zakładu Wodociągowego, Nasielska 21.

Warunkiem poboru wody jest zawarcie umowy o zaopatrzeniu w wodę.

Umowę zawiera się w oparciu o:

- warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody;
- zatwierdzony projekt przez MGZW Serock;
- wykonanie robót wodociagowych przyłącza przez uprawnionego wykonawcę;
- zgłoszenie włączenia przyłącza wodociagowego;
- protokół technicznego odbioru robót wodociagowych.

Dostawca wody zastrzega sobie prawo wstrzymania dostaw wody zgodnie z zawartą umową.

Zainstalowane urządzenia wodociagowe powinny posiadać certyfikat jakości lub aprobatę techniczną dla urządzeń do wody pitnej i stosowania na terenie RP.

Otrzymują:

1. adresat;
2. a/a.

DYREKTOR
[Podpis]
mgr inż. Leszek Błachnio

ODPIS PROTOKOŁU NR PODGIK.6630.1.1007.2014
koordynacji dokumentacji projektowej

Naradę koordynacyjną przeprowadzono w dniu 2014- 12-18 w budynku Starostwa Powiatowego w Legionowie

Wnioskodawca: Szmyt Genowefa

Przedmiot uzgodnienia: przyłącza wodociągowe

Opis położenia: gm.Serock, Dębe, dz. ew. 230, 231/8, 231/9, 231/10.

Nazwa instytucji	Imię i Nazwisko	Stanowisko uczestnika narady
Przewodniczący narady koordynacyjnej	Maja Szklarz	Akceptuję Wejście w teren uzgodnić z właścicielem terenu. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą. Prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością.
Orange Polska S.A.		Pomimo zawiadomienia nie uczestniczył w naradzie.
Polska Spółka Gazownictwa Rejon Dystrybucji Gazu w Legionowie	Jacek Polnicki	Akceptuję W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do MSG Sp. z o.o. , Legionowo ul. Kolejowa nr 32 tel. 774 44 55 , 774 14 58.
Wydział Inwestycji i Drogownictwa	Sławomir Prus	Akceptuję

Miejsko-Gminny Zakład Wodociagowy w Serocku	Leszek Błachnio	Akceptuję Projekt przyłącza wodociagowego uzgodnić w Miejsko - Gminnym Zakładzie Wodociagowym w Serocku tel. 782 73 58.
MPWiK S.A. : Zakład „Dębe”	Sylwester Zagrajek	Akceptuję
Burmistrz Miasta i Gminy Serock	Leszek Błachnio (z up. Burmistrza)	Akceptuję

Odpis sporządził:

Z UP. STAROSTY

Małgorzata Szklarczyk
 Specjalista w Powiatowym
 Ośrodku Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej



Dokumentacja zarejestrowana pod numerem PODGIK.6630.1.1.00012014 była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się dnia 20.12.18 w budynku Stosowna Powiatowego w Legionowie.

z up. STAROSTY
Specjalista w Powiatowym
Ośrodku Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Użytkowanie stałego przewodu
Nadawanie sygnału
na odcinku od do
wskreślono do realizacji. Przed rozpoczęciem robót należy zapewnić wytyczenie, a następnie dokonanie pomiarów powykonawczych trasy przewodu.

GEODETA
Doradca i wykonawca
05-120 Legionowo, ul. Różewicza 80A
tel. 607 784 41 69
tel. kom. 6 603 728 000

inż. Teresa Dąbrowska
GEODETA CIERWNIANY
05-140 Serock, ul. Zakopowska 5
Zaświadczenie Nr 6318
12.12.2018
tel. kom. 6-607 989 891

Świadcze się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisanie techniczne wypisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA LEGIONOWSKI
P.1403. 2018.12.19
Identyfikator ewidencyjny: 2018-12-19
Legionowo, dnia 19.12.2018 r.
Data wypisania opisu technicznego do ewidencji zasobu

mgr inż. Krystyna WPSŁUCHOWSKA
upr. bud. do pr. i kier.
rob. bud. w spec. inż.
w zakresie inżynierii
nr ew. WA 740/91

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Terenu położonego: wój. mazowieckie, pow. legionowski,
gm. Serock, w Dębie
Jednostka ewidencyjna: Serock-obszar wiejski 140804_5
Obszar ewidencyjny: Dęba 140804_5.0004
Układ współrzędnych: 2000 i „Kr-86”
PODGIK.6640.1.3835.2014
Skala 1:500 Sekcja 7.179.20.12.1
Wykonawca: Teresa Dąbrowska nr upr. 6318
Mapa oznaczona w kolorze zielonym
Została zaktualizowana pomiarom sytuacyjno-wysokościowym i inwentaryzacji urządzeń podziemnych w dniu 08.10.2014r.
Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może występować dodatkowe urządzenia podziemne nie posiadające dokumentacji w instytucjach branżowych i nie dające się wykryć aparaturą. Mapa niniejsza może służyć do opracowania projektu technicznego i uzgodnienia w Treść niniejszej mapy w zakresie danych ewidencyjnych, konturów użytku gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej. Mapa została wykonana bez ustalenia obciążen, o których mowa § 80.4. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09.11.2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

inż. Teresa Dąbrowska
GEODETA CIERWNIANY
05-140 Serock, ul. Zakopowska 5
Zaświadczenie Nr 6318
tel. 607 784 41 69
tel. kom. 6-607 989 891

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Opracowanie wykonano na zlecenie Inwestorów w oparciu o następujące materiały:

- Warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody, pismo MGZW.4100.102.2014 z dn. 03.07.2014 r. (załącznik nr 1)
- Odpis PROTOKOŁU NR PODGIK.6630.1.1007.2014 koordynacji dokumentacji projektowej z dn. 19.12.2014r. (załącznik nr 2)
- Skrócony wypis ze skorowidza działek z dn. 02.07.2014r. (załącznik nr 3)
- Oświadczenie, zgoda p. Marleny Niemczyk z dn. 26.07. 2014r., poświadczona notarialnie, na udostępnienie nieruchomości (dz. ew. nr 230) w części wyznaczonej tj. w drodze dojazdowej, na wybudowanie przyłączy wodociągowych do działek ew. nr do 231/9, 231/10, 231/3 i 233. (załącznik nr 4)
- Przepisy i normy,
- Wizja w terenie i ustalenia tras przyłączy z właścicielami nieruchomości.

2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przyłączy wodociągowych:

- **wspólnego przyłącza wodociągowego o średnicy Dz 63mm, długości L=191m** w drodze dojazdowej (działki ew. nr 230 i 231/8),
- **5 szt. przyłączy o średnicy Dz 40mm, odrębnych** do budynków mieszkalnych na działkach o nr ew. 230, 231/9, 233, 231/3 i 231/10 **w miejscowości Dębe gm. Serock.**

Celem inwestycji jest budowa przyłączy wodociągowych odrębnych do każdej posesji.

Dotychczasowe zaopatrzenie budynków mieszkalnych w wodę z gminnej sieci wodociągowej znajdującej się w drodze powiatowej Dębe - Orzechowo odbywa się wspólnym przyłączem wodociągowym włączonym do przyłącza na terenie działki 230 i przebiegającym po terenie działki prywatnej nr ew. 232.

Z uwagi na fakt odmowy, właścicielki działki nr ew. 232 na lokalizację dotychczasowego przyłącza po terenie jej działki, zaszła konieczność zaprojektowania i wybudowania przyłącza po innym terenie.

Po uzyskaniu zgody p. Marleny Niemczyk, właścicielki działki ew. nr 230 (zgoda w załączeniu), na udostępnienie nieruchomości w części wyznaczonej tj. w drodze dojazdowej, na wybudowanie wspólnego przyłącza do działek ew. nr 230, 231/9, 233, 231/3 i 231/10 zaprojektowano wspólny odcinek przyłącza po terenie tej działki.

Realizacja powyższej inwestycji spowoduje uporządkowanie gospodarki w zakresie zaopatrzenia w wodę z wodociągu gminnego budynków zlokalizowanych na w/w działkach, umożliwi odcięcie dopływu wody do poszczególnych budynków w przypadku awarii lub innych zdarzeń.

3. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

Lokalizację przyłączy przedstawiono na planie sytuacyjno - wysokościowym rys. **nr 1**.

Trasę przyłączy uzgodniono na naradzie koordynacyjnej dokumentacji projektowej z dn. 19.12.2014r. (załącznik nr 2)

Projektuje się :

- **wspólne przyłącze wodociągowe Dz 63mm o długości L=191m** od końcówki przyłącza w drodze powiatowej (wybudowanego podczas przebudowy wodociągu Dz 110mm), zlokalizowane po terenie działek ew. nr 230 i nr 231/8 stanowiących drogę dojazdową do działek ew. nr 231/9, 231/3, 231/10 .

- **5szt. przyłączy wodociągowych o średnicy Dz 40mm i łącznej długości $L_{\text{łącz.}} = 122,5\text{m}$ odrębnych do następujących działek:**

- działka ew. nr 230 Dz 40mm L=40,5m
- działka ew. nr 231/9 Dz 40mm L=16m
- działka ew. nr 233 Dz 40mm L=22m +studnia wodomierzowa
- działka ew. nr 231/3 Dz 40mm L=25m +studnia wodomierzowa
- działka ew. nr 231/10 Dz 40mm L=19m

3.1. Wspólne przyłącze wodociągowe Dz 63mm projektuje się z rur PE atestowanych na ciśnienie PN 10 o długości **L=191m** od końcówki przyłącza w drodze powiatowej do miejsca włączenia przyłącza do działki ew. nr 231/10 (węzeł **W-4**).

Połączenie projektowanego przyłącza z istniejącym odcinkiem w drodze powiatowej projektuje się poprzez złączkę z PE Dz 63/63mm.

Zakończenie przyłącza Dz 63mm trójnikiem żeliwnym kołnierзовym DN 50/50mm.

Rozwiązanie wysokościowe przyłącza Dz 63mm przedstawiono na profilu podłużnym, **rys. nr 2**. Schematy połączeniowe węzłów przedstawiono na rysunku profilu.

3.2. Przyłącze wodociągowe do budynku mieszkalnego na działce ew. nr 230

Projektuje się przyłącze o średnicy **Dz 40mm**, długości **L=40,5m** z rur PE atestowanych na ciśnienie PN 10 od wspólnego przyłącza Dz 63mm (węzeł **W-1**) do budynku mieszkalnego. Włączenie do wspólnego przyłącza Dz 63mm poprzez trójnik żeliwny kołnierзовy DN

50/50mm z zasuwą odcinającą żeliwną kołnierzową DN 50mm i kształtkami przejściowymi 50/40mm POLYRAC. Po wprowadzeniu przyłącza do budynku (w miejscu wejścia dotychczasowego przyłącza), należy połączyć go z istniejącą instalacją wodociagową przed wodomierzem.

Rozwiązanie wysokościowe przyłącza przedstawiono na profilu podłużnym, **rys. nr 3**.

3.3. Przyłącze wodociagowe do budynku mieszkalnego na działce ew. nr 231/9

Projektuje się przyłącze o średnicy **Dz 40mm**, długości **L=16m** z rur atestowanych PE na ciśnienie PN 10 od wspólnego przyłącza Dz 63mm (węzeł **W-2**) do budynku mieszkalnego. Włączenie do wspólnego przyłącza Dz 63mm poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy DN 50/50mm z zasuwą odcinającą, żeliwną kołnierzową DN 50mm i kształtkami przejściowymi 50/40mm POLYRAC.

Po wprowadzeniu przyłącza do budynku (w miejscu wejścia dotychczasowego przyłącza), należy połączyć go z istniejącą instalacją wodociagową przed wodomierzem.

Rozwiązanie wysokościowe przyłącza przedstawiono na profilu podłużnym, **rys. nr 4**.

3.4. Przyłącze wodociagowe ze studnią wodomierzową do 2 budynków mieszkalnych na działce ew. nr 233

Projektuje się przyłącze o średnicy **Dz 40mm**, długości **L=22m** z rur atestowanych PE na ciśnienie PN 10 od wspólnego przyłącza Dz 63mm (węzeł **W-3**) , po terenie działki ew. nr 231/9 do pierwszego budynku mieszkalnego na działce ew. 233. Odcinek przyłącza do drugiego budynku na tej działce pozostaje bez przebudowy.

Włączenie do wspólnego przyłącza Dz 63mm poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy DN 50/50mm z zasuwą domową żeliwną kołnierzową DN 50mm i kształtkami przejściowymi 50/40mm POLYRAC. Na przyłączy, tuż za włączeniem, projektuje się **studnię wodomierzową**, w której będzie pomiar zużycia wody w obu budynkach.

Studnię wodomierzową projektuje się z kręgów betonowych o średnicy Φ 1200 x 500mm, przykrytą płytą z włazem DN 600mm.

W studni wodomierzowej, należy zainstalować wodomierz o wydajności $Q_n=2,5\text{m}^3/\text{h}$ z zaworami odcinającymi 20mm i zaworem antyskażeniowym typu EA 251 firmy Danfoss. Zestaw wodomierzowy wraz z zaworami należy wbudować do rurociągu zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 4064-2 Ad 1 oraz PN-B-10720.

Rozwiązanie wysokościowe przyłącza przedstawiono na profilu podłużnym, **rys. nr 5**.

Studnie wodomierzową przedstawiono na rysunku **nr 8**.

3.5. Przyłącze wodociągowe ze studnią wodomierzową do budynku mieszkalnego na działce ew. nr 231/3

Projektuje się przyłącze o średnicy **Dz 40mm**, długości **L=25m** z rur atestowanych PE na ciśnienie PN 10 od wspólnego przyłącza Dz 63mm (węzeł **W-4**), po terenie działki ew. nr 131/10 do połączenia z istniejącym dotychczasowym przyłączem przebiegającym po działce ew. 233. Od tego miejsca do budynku na działce ew. nr 231/3, zdecydowano pozostawić dotychczasowy odcinek przyłącza, przebiegający częściowo po działce ew. 233 oraz po działce nr 231/11 z uwagi na trudne warunki terenowe do wybudowania nowego całego odcinka przyłącza.

Włączenie do wspólnego przyłącza Dz 63mm przewiduje się poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy DN 50/50mm z zasuwą domową żeliwną kołnierzową DN 50mm i kształtkami przejściowymi 50/40mm POLYRAC. Na przyłączu, tuż za włączeniem, projektuje się **studnię wodomierzową**.

Studnię wodomierzową projektuje się z kręgów betonowych o średnicy Φ 1200 x 500mm, przykrytą płytą z włazem DN 600mm.

W studni wodomierzowej, należy zainstalować wodomierz o wydajności $Q_n=2,5\text{m}^3/\text{h}$ z zaworami odcinającymi 20mm i zaworem antyskażeniowym typu EA 251 firmy Danfoss. Zestaw wodomierzowy wraz z zaworami należy wbudować do instalacji wodociągowej, zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 4064-2 Ad 1 oraz PN-B-10720.

Rozwiązanie wysokościowe przyłącza przedstawiono na profilu podłużnym, **rys. nr 6**.

Studnie wodomierzową przedstawiono na rysunku **nr 8**.

3.6. Przyłącze wodociągowe do budynku mieszkalnego na działce ew. nr 231/10

Projektuje się przyłącze o średnicy **Dz 40mm**, długości **L=19m** z rur atestowanych PE na ciśnienie PN 10 od wspólnego przyłącza Dz 63mm (węzeł **W-4**) do budynku mieszkalnego. Włączenie do wspólnego przyłącza Dz 63mm poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy DN 50/50mm z zasuwą domową żeliwną kołnierzową DN 50mm i kształtkami przejściowymi 50/40mm POLYRAC.

Po wprowadzeniu przyłącza do budynku (w miejscu wejścia dotychczasowego przyłącza), należy połączyć go z istniejącą instalacją wodociągową przed wodomierzem. Rozwiązanie wysokościowe przyłącza przedstawiono na profilu podłużnym, **rys. nr 7**.

4. REALIZACJA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

Przyłącze wspólne Dz 63mm i odrębne przyłącza Dz 40mm do budynków projektuje się do wykonania w wykopach otwartych wąskoprzestrzennych szalowanym poziomo, z odkładem ziemi wzdłuż wykopu.

Przed przystąpieniem do wykopu, przekopem ręcznym należy ustalić przebieg kolidującego uzbrojenia, a następnie zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Układanie rur na ustabilizowanym piaszczystym gruncie rodzimym.

Pod uzbrojenie na przyłączach należy wykonać betonowe bloki podporowe i oporowe. Bloki podporowe i oporowe należy wykonać jako monolityczne z betonu zwykłego kl. B25 odpowiadające wymogom normy BN-81/9192-04 i BN-81/9192-05. Powierzchnie bloku oporowego stykające się ze ścianką przewodu wodociągowego powinny być zabezpieczone przed tarciem folią lub taśmą z tworzywa.

Zasyпка wykopu ręczna do 30 cm nad wierzch rury ze starannym zagęszczeniem gruntu warstwami i podbiciem boków rury. Powyżej zasyпка mechaniczna. **Na wysokości 30cm nad przewodem Dz 63mm ułożyć taśmę z wkładką stalową dla oznaczenia przewodu.** Skrzynki do zasuw należy obetonować w kwadracie 0,50 x 0,50m. Zasuw oznakować tabliczkami umieszczonymi na trwałym ogrodzeniu lub słupkach betonowych.

Na planie sytuacyjnym rys. nr 1. zaznaczono miejsca odcięcia dotychczasowego przyłącza wodociągowego.

Po wykonaniu wszystkich prac teren należy uporządkować i przywrócić do poprzedniej używalności.

Po ułożeniu rury przyłącza, przed zasypaniem, należy wykonać inwentaryzację geodezyjną i odbiór techniczny przyłączy przez służby techniczne MGZW w Serocku.

5. PRÓBA HYDRAULICZNA PRZEWODU

Próbie hydrauliczną przyłącza Dz 63mm należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-81/B-10725 na ciśnienie próbne 1,0 MPa.

Próbie szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń.

Proste odcinki rurociągu powinny być przysypane, grunt zagęszczony. Trójniki, zaślepki i zamontowana armatura muszą być odkryte podczas próby, dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Po pozytywnej próbie hydraulicznej można przystąpić do zasypywania. Próba szczelności jest pozytywna, jeżeli w ciągu 30min nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 0,01Mpa na każde 100m przewodu.

6. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA PRZEWODU

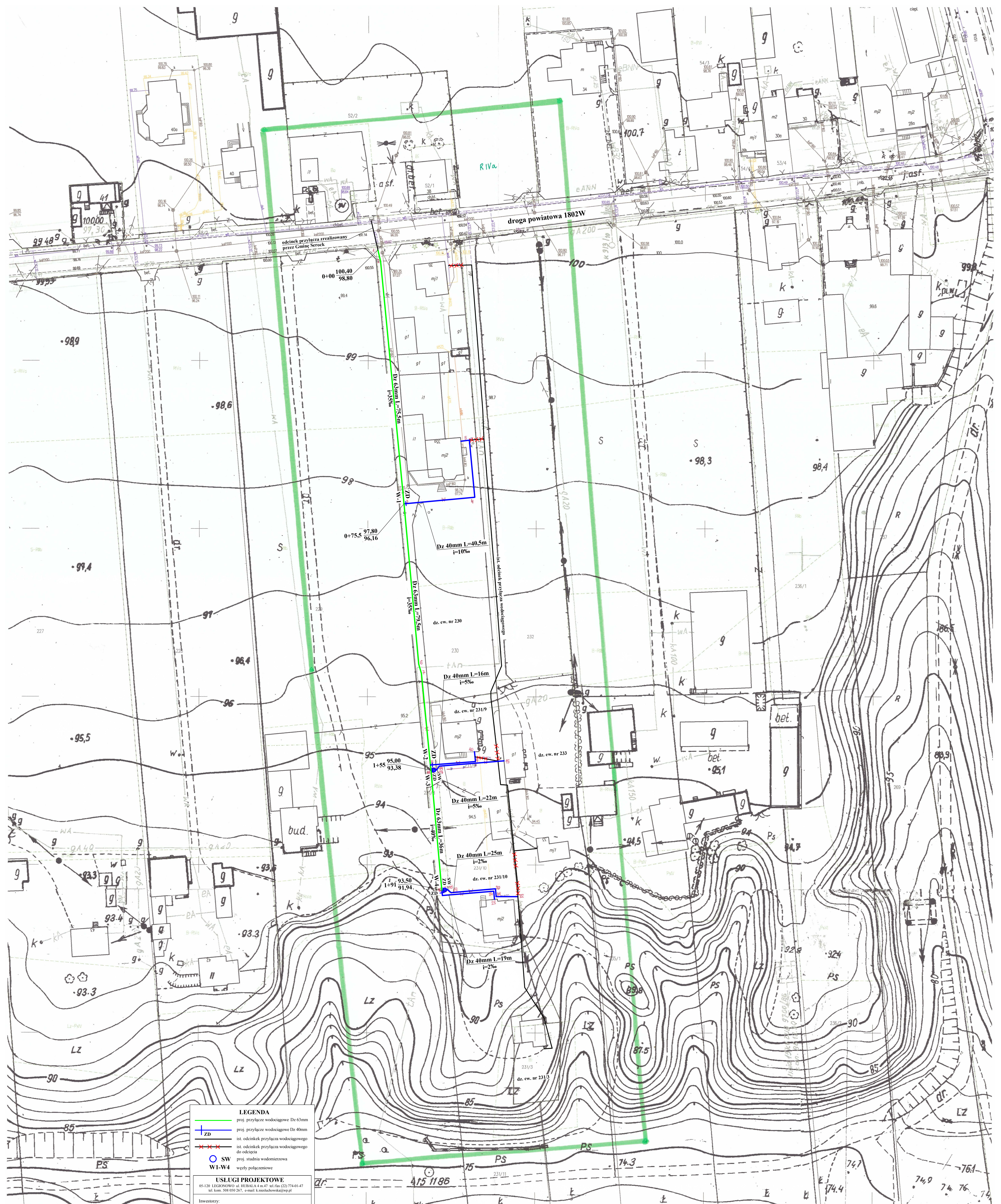
Rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukiwaniu czystą wodą przy prędkości przepływu 1m/s w celu usunięcia zanieczyszczeń, które mogły się dostać w czasie budowy. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3 do 5-krotną objętość płukanego odcinka rury. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję. Dezynfekcję przeprowadza się chlorem lub podchlorynem sodu w ilości 50mg Cl₂/dm³ przy czasie kontaktu 24 godz.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać. Po dokładnej dezynfekcji i płukaniu powinna być dokonana analiza wody w laboratorium Stacji sanitarno – epidemiologicznej. Pozytywny wynik pod względem bakteriologicznym, fizykochemicznym i organoleptycznym jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (zg. z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 29 marca 2007r.) pozwala na włączenie do eksploatacji wybudowanego odcinka przewodu.

Szczegółowe warunki płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z użytkownikiem sieci wodociągowej przejmującym wodociąg do eksploatacji.

7. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa robót wodociągowych i kanalizacyjnych z zachowaniem zasad BHP.
- Przestrzegać uwag zawartych w protokole koordynacji dokumentacji projektowej z dn. 19.12.2014r.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zgłosić nadzór techniczny do MSG Sp. z o.o., Legionowo, ul. Kolejowa 32
- Tyczenie i inwentaryzację przyłączy wodociągowych należy zlecić geodecie.
- **Zasuwy domowe należy oznaczyć tabliczkami zgodnie z normą PN-62/B-09700.**
- Budowę prowadzić pod nadzorem służb technicznych MGZW w Serocku.



LEGENDA

- proj. przyłącze wodociągowe Dz 63mm
- proj. przyłącze wodociągowe Dz 40mm
- ist. odcinek przyłącza wodociągowego
- ist. odcinek przyłącza wodociągowego do odcięcia
- SW
- wężły połączeniowe

USŁUGI PROJEKTOWE
05-120 LEGIONOWO ul. HUBALA 4 m.47 tel./fax (22) 774-01-47
tel. kom. 508 050 267, e-mail: k.niesuchowska@wp.pl

Investorzy:
1. Marianna Niemczyk dz. ew. nr 230
zam. ul. Kawcza 372, 04-152 Warszawa
2. Małgorzata Wojciechowska dz. ew. nr 231/9
zam. ul. Bolesława 12 m. 180, 03-325 Warszawa
3. Janina Puczkowski dz. ew. nr 233
zam. Dębe 33, 05-140 Serock
4. Małgorzata i Zbigniew Wojciechowsky dz. nr 231/3
zam. ul. Bolesława 12 m. 180, 03-325 Warszawa
5. Genowefa i Andrzej Szmaj dz. ew. nr 231/10
zam. Dębe 37, 05-140 Serock

Nazwa opracowania: **PROJEKT TECHNICZNY PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH**
Wspólnego Dz 63mm L=191m w drodze dojazdowej (dz. ew. nr 230 i 231/8) i odrębnych Dz 40mm do działek ew. nr 230, 231/9, 231/10, 231/3 i 233 w miejscowości Dębe gmina Serock

Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	nr rys. 1
Projektant: mgr inż. Krystyna Niesuchowska	skala: 1:500
	data wyk. styczeń 2015r.

Dokumentacja zarejestrowana pod numerem PODGIK.6630.1.1.004/2014 była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się dnia 20.12.14 w budynku Stosowna Powiatowego w Legionowie.

z up. STAROSTY
Specjalista w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Użytkowanie stałego przewodu
na odcinku od ... do ...
wzrosło do realizacji. Przed rozpoczęciem robót należy zapewnić wytyczenie, a następnie dokonanie pomiarów powykonawczych trasy przewodu.

GEODETA
Dorota Sikorska
05-120 Legionowo, ul. Różewicza 80A
tel. dom. 022 784 41 69
tel. kom. 0-603 728 000

inż. Teresa Dąbrowska
GEODETA UZYSKIANY
05-140 Serock, Złotopowska 5
Zaświadczenie Nr 6318
tel. kom. 0-607 989 891

Świadcze się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisanie techniczny wypisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

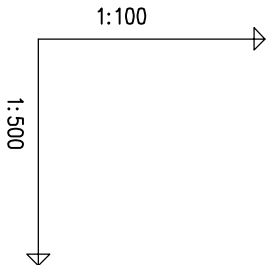
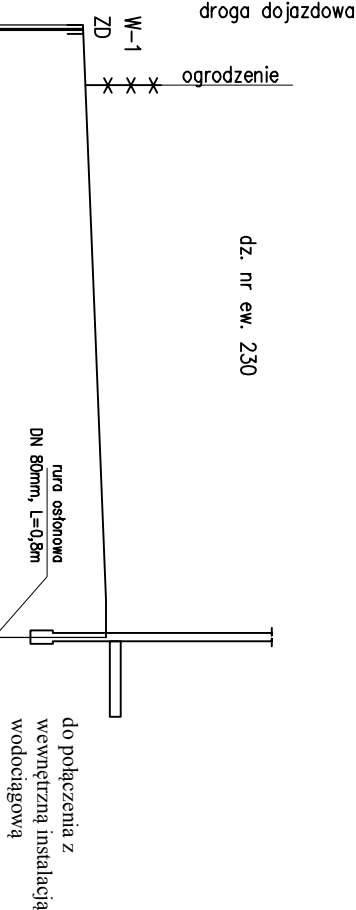
STAROSTA LEGIONOWSKI
P.1408.2015.12.19
Legionowo, dnia 19.12.2015r.
Data wypisania opisanie technicznego do ewidencji zasobu

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Terenu położonego: wój. mazowieckiej, pow. legionowski, gm. Serock, w Dębie
Jednostka ewidencyjna: Serock-obszar wiejski 140804_5
Obszar ewidencyjny: Dębe 140804_5.0004
Układ współrzędnych: 2000 i „Kr-86”
PODGIK.6640.1.3835.2014
Skala 1:500 Sekcja 7.179.20.12.1

Wykonawca: Teresa Dąbrowska nr upr. 6318

Mapa oznaczona w zakresie kolorem zielonym
Została zaktualizowana pomiarom sytuacyjno-wysokościowym i inwentaryzacji urządzeń podziemnych w dniu 08.10.2014r.
Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może występować dodatkowe urządzenia podziemne nie posiadające dokumentacji w instytucjach branżowych i nie dające się wykryć aparaturą. Mapa niniejsza może służyć do opracowania projektu technicznego i uzgodnienia w Trybie niniejszej mapy w zakresie danych ewidencyjnych, konturów użytku gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej. Mapa została wykonana bez ustalenia obciążen, o których mowa § 80.4. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09.11.2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

inż. Teresa Dąbrowska
GEODETA UZYSKIANY
05-140 Serock, Złotopowska 5
Zaświadczenie Nr 6318
tel. dom. 022 784 41 69
tel. kom. 0-607 989 891



POZIOM PORÓWNAWCZY	85.00 m n.p.m.	proj. trójnik DN 50/50mm	proj. zasuwka DN 50mm	załamanie trasy 90°	załamanie trasy 90°	ściana budynku
RZĘDNA TERENU ISTN.	97.80			97.97	98.10	98.10
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	96.16	96.20	96.37	96.54	96.56	96.56
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.64		1.60	1.56	1.54	
SPADKI, DŁUGOŚCI		10‰				
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PE PN.10 Dz 40mm L=40.50m				
ODLEGŁOŚCI	0.00	4.00	21.00	21.00	17.00	38.00
HEKTOMETRY	3		4			5

Generacja rysunków 7.33 (www.gp-soft.com.pl)

USŁUGI PROJEKTOWE

05-120 LEGIONOWO, ul. HUBAL A 4 m. 47 tel./fax (22) 774-01-47
tel. kom. 508 050 267, e-mail: k.niesluchowska@wp.pl

Inwestorzy:

1. Marlena Niemczyk dz. ew. nr 230
zam. ul. Kawcza 37/2, 04-152 Warszawa
2. Małgorzata Wojciechowska dz. ew. nr 231/9
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa
3. Janusz Paczkowski dz. ew. nr 233
zam. Dębe 33, 05-140 Serock
4. Małgorzata i Zbigniew Wojciechowsy dz. nr 231/3
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa
5. Genowefa i Andrzej Szmyt dz. ew. nr 231/10
zam. Dębe 37, 05-140 Serock

Nazwa opracowania: PROJEKT TECHNICZNY PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

Wspólnego Dz 63mm L=191m w drodze dojazdowej
(dz. ew. nr 230 i 231/8) i odrębnych Dz 40mm
do działek ew. nr 230, 231/9, 231/10, 231/3 i 233
w miejscowości Dębe gmina Serock

Nazwa rysunku:

PROFIL PODŁUŻNY

PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
Dz 40mm do budynku na dz. ew. nr 230

nr rys.

3

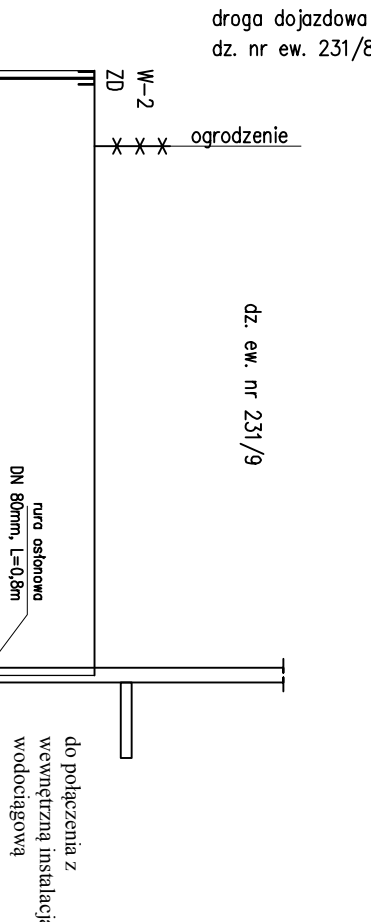
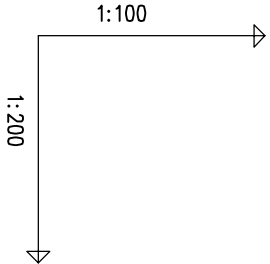
Projektant:
mgr inż. Krysztyna Niesluchowska

skala:

1:100/500

data wyk.

styczeń
2015r.



POZIOM PORÓWNAWCZY 85.00 m n.p.m.

proj. trójnik DN 50/50mm
proj. zasuwka DN 50mm

załamanie trasy 90°

ściana budynku

RZĘDNA TERENU ISTN.	95.05	95.05	95.05
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	93.43	93.44	93.49
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.62		1.56
SPADKI, DŁUGOŚCI	5‰	16.00m	1.54
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE PN.10 Dz 40mm L=16.00m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.00	13.00
HEKTOMETRY	8	9	10

Generacja rysunków 2.35 (www.rp-soft.com.pl)

USŁUGI PROJEKTOWE

05-120 LEGIONOWO, ul. HUBAL A 4 m. 47 tel./fax (22) 774-01-47
tel. kom. 508 050 267, e-mail: k.niesluchowska@wp.pl

Inwestorzy:

1. Marlena Niemczyk dz. ew. nr 230
zam. ul. Kawcza 37/2, 04-152 Warszawa
2. Małgorzata Wojciechowska dz. ew. nr 231/9
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa
3. Janusz Paczkowski dz. ew. nr 233
zam. Dębe 33, 05-140 Serock
4. Małgorzata i Zbigniew Wojciechowsy dz. nr 231/3
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa
5. Genowefa i Andrzej Szmyt dz. ew. nr 231/10
zam. Dębe 37, 05-140 Serock

Nazwa opracowania: PROJEKT TECHNICZNY PRZYLECZNY WODOCIĄGOWYCH

Wspólnego Dz 63mm L=191m w drodze dojazdowej (dz. ew. nr 230 i 231/8) i odrębnych Dz 40mm do działek ew. nr 230, 231/9, 231/10, 231/3 i 233 w miejscowości Dębe gmina Serock

Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY

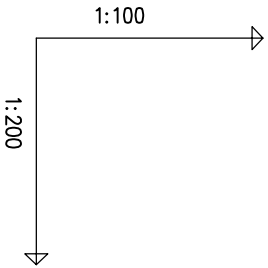
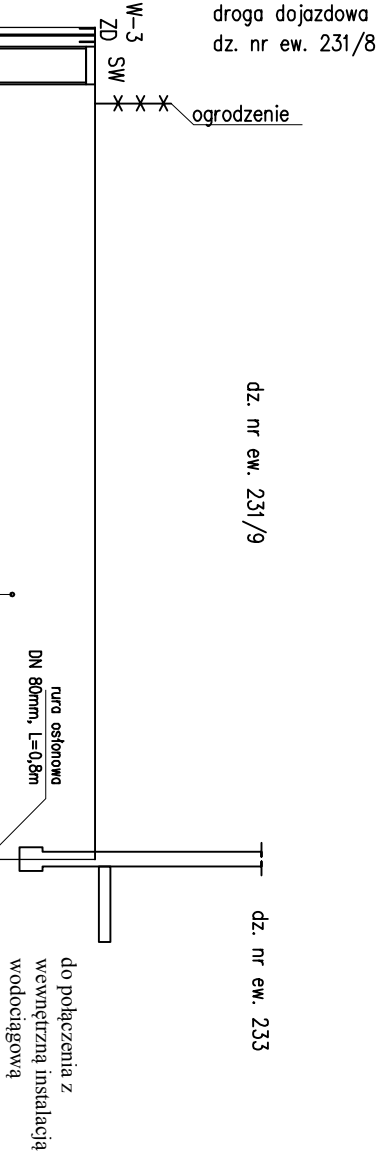
PRZYLECZNY WODOCIĄGOWEGO

Dz 40mm do budynku na dz. ew. nr 231/9

Projektant:
mgr inż. Krystyna Niesluchowska

1:100/200

data wyk.
styczeń 2015r.



POZIOM PORÓWNAWCZY 85.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	93.38	93.38	93.38	93.38	93.45
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.62	1.62	1.62	1.61	1.52
SPADKI, DŁUGOŚCI	5‰				
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE PN.10 Dz 40mm L=22.00m				
ODLEGŁOŚCI	0.00	1.00	2.00	3.00	19.00
HEKTOMETRY	11	12	13	14	15

Generacja rysunków 7.33 (www.gp-soft.com.pl)

USŁUGI PROJEKTOWE
05-120 LEGIONOWO ul. HUBAL.A 4 m.47 tel./fax (22) 774-01-47
tel. kom. 508 050 267, e-mail: k.krieschowski@wp.pl

Investorzy:
1. Marlena Niemczyk dz. ew. nr 230
zam. ul. Kawcza 37/2, 04-152 Warszawa
2. Małgorzata Wojciechowska dz.ew. nr 231/9
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa
3. Janusz Paczkowski dz.ew. nr 233
zam. Dębe 33, 05-140 Serock
4. Małgorzata i Zbigniew Wojciechowsy dz. nr 231/3
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa
5. Genowefa i Andrzej Szmyt dz.ew. nr 231/10
zam. Dębe 37, 05-140 Serock

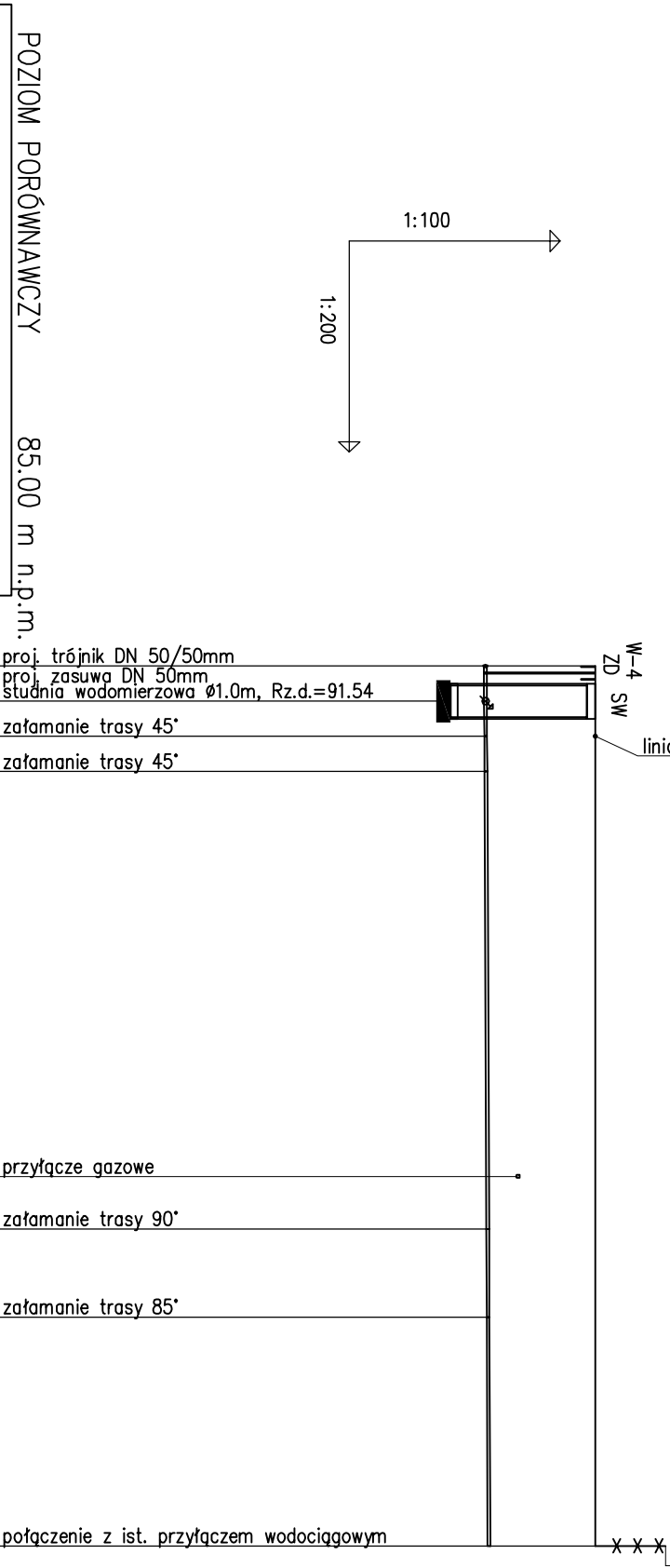
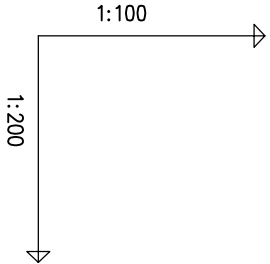
Nazwa opracowania: **PROJEKT TECHNICZNY
PRZYŁĄCZY WODOCIAGOWYCH**
Wspólnego Dz 63mm L=191m w drodze dojazdowej
(dz. ew. nr 230 i 231/8) i odrębnych Dz 40mm
do działek ew. nr 230, 231/9, 231/10, 231/3 i 233
w miejscowości Dębe gmina Serock

Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWEGO Dz 40mm do budynku na dz. ew. nr 233		nr rys. 5
Projektant: mgr inż. Krystyna Niesłuchowska		skala: 1:100/200
		data wyk. styczeń 2015r.

droga dojazdowa
dz. nr ew. 231/8

dz nr ew. 231/10

dz nr ew. 233



POZIOM PORÓWNAWCZY	85.00 m n.p.m.	proj. trójnik DN 50/50mm	proj. zasuwka DN 50mm	studnia wodomierzowa Ø1.0m, Rz.d.=91.54	załamanie trasy 45°	załamanie trasy 45°	przyłaczne gazowe	załamanie trasy 90°	załamanie trasy 85°	połączenie z ist. przyłączem wodociągowym
RZĘDNA TERENU ISTN.	93.50	93.50	93.50	93.50	93.50	93.50	93.50	93.50	93.50	93.50
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	91.94	91.94	91.94	91.94	91.94	91.94	91.96	91.97	91.97	91.98
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52
SPADKI, DŁUGOŚCI	2‰									
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE PN.10 Dz 40mm L=25.00m									
ODLEGŁOŚCI	0.00	1.00	2.00	3.00	13.00	14.50	16.00	2.50	18.50	6.50
HEKTOMETRY	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

USŁUGI PROJEKTOWE

05-120 LEGIONOWO, ul. HUBAL A 4 m.47 tel./fax (22) 774-01-47
tel. kom. 508 050 267, e-mail: k.niesluchowska@wp.pl

Investorzy:

1. Marlena Niemczyk dz. ew. nr 230
zam. ul. Kawcza 37/2, 04-152 Warszawa

2. Małgorzata Wojciechowska dz.ew. nr 231/9
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa

3. Janusz Paczkowski dz. ew. nr 233
zam. Dębe 33, 05-140 Serock

4. Małgorzata i Zbigniew Wojciechowsy dz. nr 231/3
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa

5. Genowefa i Andrzej Szmyt dz. ew. nr 231/10
zam. Dębe 37, 05-140 Serock

Nazwa opracowania: PROJEKT TECHNICZNY PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

Wspólnego Dz 63mm L=191m w drodze dojazdowej (dz. ew. nr 230 i 231/8) i odrębnych Dz 40mm do działek ew. nr 230, 231/9, 231/10, 231/3 i 233 w miejscowości Dębe gmina Serock

Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO Dz 40mm do budynku na dz. ew. nr 231/3

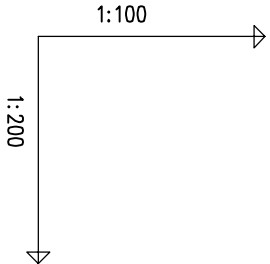
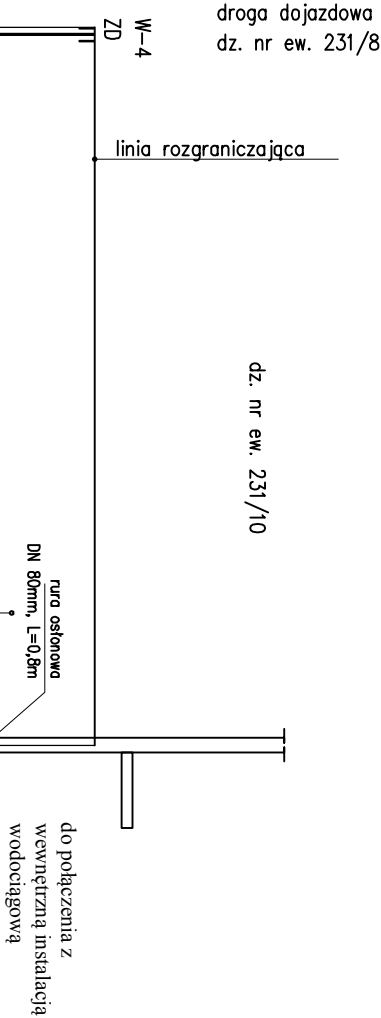
nr rys. 6

Projektant:
mgr inż. Krystyna Niesluchowska

skala:
1:100/200

data wyk.
styczeń 2015r.

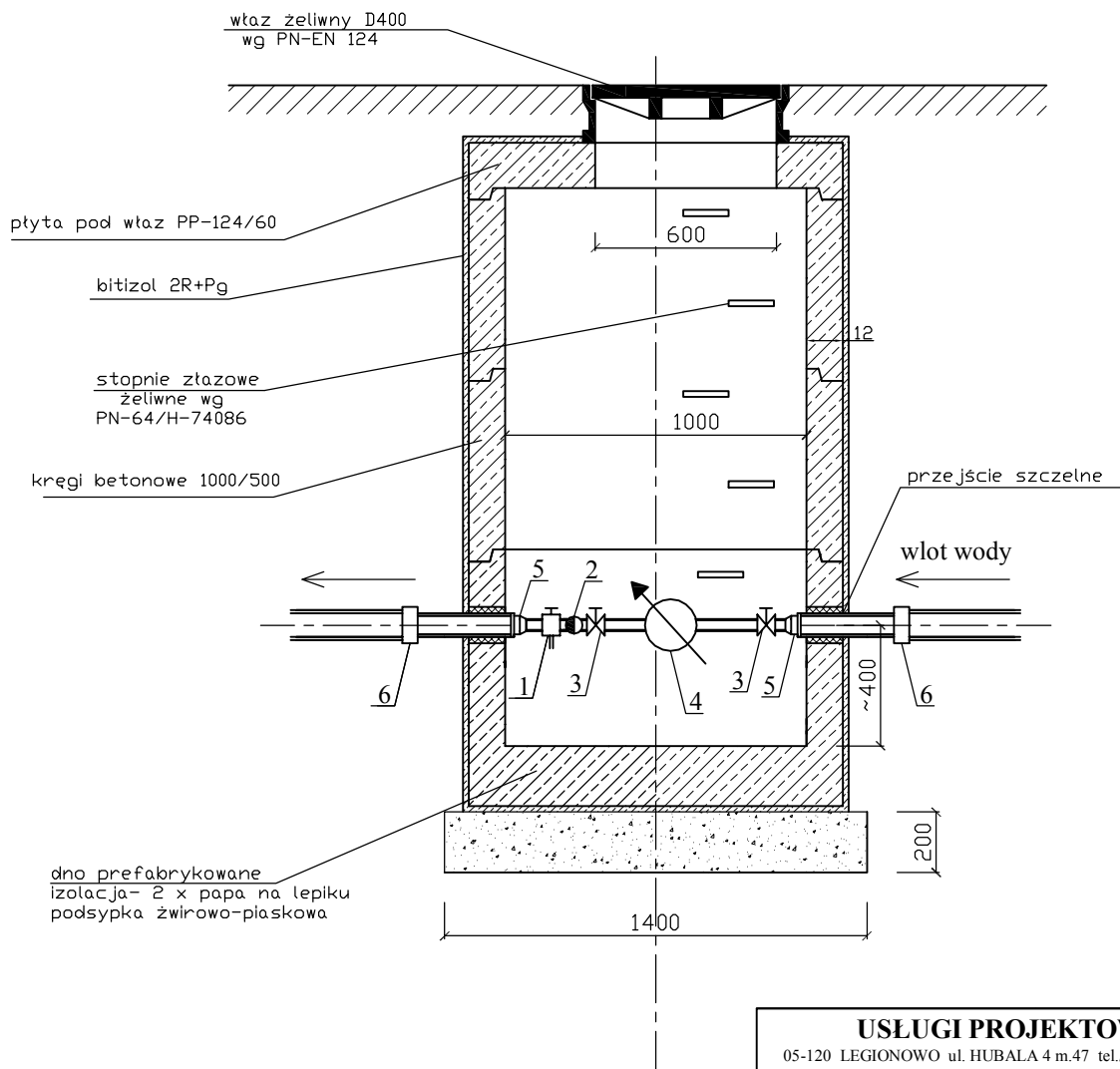
Generacja rysunków 7.3.5 (www.epi-soft.com.pl)



POZIOM PORÓWNAWCZY	85.00 m n.p.m.	proj. trójnik DN 50/50mm proj. zasuwa DN 50mm, Rz.o.=91.94 załamanie trasy 90°	93.50	93.50	91.94	91.97	91.97	93.50	93.50	91.97	91.97	93.50
RZĘDNA TERENU ISTN.												
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU												
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU												
SPADKI, DŁUGOŚCI												
ŚREDNICA, MATERIAŁ												
ODLEGŁOŚCI												
HEKTOMETRY												

USŁUGI PROJEKTOWE	
05-120 LEGIONOWO ul. HUBAL.A 4 m.47 tel./fax (22) 774-01-47 tel. kom. 508 050 267, e-mail: k.niesluchowska@wp.pl	
Inwestorzy: 1. Marlena Niemczyk dz. ew. nr 230 zam. ul. Kawcza 37/2, 04-152 Warszawa 2. Małgorzata Wojciechowska dz.ew. nr 231/9 zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa 3. Janusz Paczkowski dz.ew. nr 233 zam. Dębe 33, 05-140 Serock 4. Małgorzata i Zbigniew Wojciechowsy dz. nr 231/3 zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa 5. Genowefa i Andrzej Szmyt dz. ew. nr 231/10 zam. Dębe 37, 05-140 Serock	
Nazwa opracowania: PROJEKT TECHNICZNY PRZYLĄCZY WODOCIĄGOWYCH Wspólnego Dz 63mm L=191m w drodze dojazdowej (dz. ew. nr 230 i 231/8) i odrębnych Dz 40mm do działek ew. nr 230, 231/9, 231/10, 231/3 i 233 w miejscowości Dębe gmina Serock	
Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY PRZYLĄCZA WODOCIĄGOWEGO Dz 40mm do budynku na dz. ew. nr 231/10	nr rys. 7
Projektant: mgr inż. Krystyna Niesluchowska	skala: 1:100/200
	data wyk. styczeń 2015r.

STUDNIA WODOMIERZOWA



Oznaczenia

1. Kurek spustowy DN 20mm
2. Zawór antyskażeniowy EA 251 Ø20mm
3. Zawór kulowy Ø20mm
4. Wodomierz Q=2,5m³/h
5. Złączka zwężkowa Ø40/20mm
6. Kształtka przejściowa PE/STAL

USŁUGI PROJEKTOWE

05-120 LEGIONOWO ul. HUBALA 4 m.47 tel./fax (22) 774-01-47
tel. kom. 508 050 267, e-mail: k.niesluchowska@wp.pl

Inwestorzy:

1. Marlena Niemczyk dz. ew. nr 230
zam. ul. Kawcza 37/2, 04-152 Warszawa
2. Małgorzata Wojciechowska dz. ew. nr 231/9
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa
3. Janusz Paczkowski dz. ew. nr 233
zam. Dębe 33, 05-140 Serock
4. Małgorzata i Zbigniew Wojciechowski dz. nr 231/3
zam. ul. Bolesławicka 12 m. 180, 03-325 Warszawa
5. Genowefa i Andrzej Szmyt dz. ew. nr 231/10
zam. Dębe 37, 05-140 Serock

Nazwa opracowania: **PROJEKT TECHNICZNY
PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH**
Wspólnego Dz 63mm L=191m w drodze dojazdowej
(dz. ew. nr 230 i 231/8) i odrębnych Dz 40mm
do działek ew. nr 230, 231/9, 231/10, 231/3 i 233
w miejscowości Dębe gmina Serock

Nazwa rysunku:

STUDNIA WODOMIERZOWA

nr rys.

8

Projektant:
mgr inż. Krystyna Niesluchowska

skala:
rys. poglądowy

data wyk.
styczeń
2015r.