

# Zakład Robót Inżynieryjno Sanitarnych

EGZ. 4

Mirosław Biernacki Bolesty 19, 08-207 Olszanka  
e-mail [biernacki-mirek@wp.pl](mailto:biernacki-mirek@wp.pl) tel. 603050379

## PROJEKT BUDOWLANY

Rozdzielczej sieci wodociągowej w miejscowości Borki-Wyrki i Kwasy  
gm. Zbuczyn, powiat Siedlce.

Lokalizacja: Obręb Borki-Wyrki dz. nr 127; 129; 130; 131; 132; 133;  
134/1; 134/2; 134/3; 135/3; 135/4; 136/5.

Obręb Kwasy dz. Nr 204; 205; 79.

Branża: sanitarna

Inwestor: Gmina w Zbuczyn  
08-106 Zbuczyn, ul. Jana Pawła II 1.

Kategoria obiektu: XXVI – kategoria obiektu;  
ws. kategorii obiektu-8; ws. wielkości obiektu-1

Opracował: Mirosław Biernacki  
upr. Nr 396/BP/88, MAZ/IS/2337/01

Projektował: mgr inż. Michał Koźluk  
Upr. Nr MAZ/0083/PWOS/13, MAZ/IS/0484/13

mgr inż. Michał Koźluk  
upr. nr MAZ/0083/PWOS/13  
do projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w sprawach instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Siedlce Październik 2016r.

## Spis treści

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. 3
4. Opis techniczny	str. 4 – 9
5. Informacja BIOZ	str.10 – 12
6. Załączniki	str. 13
7. Oświadczenie o kompletności dokumentacji	str. 14
8. Zaświadczenia MAZ i uprawnienia	str. 15-19
9. Decyzja o realizacji inwestycji celu publicznego	str. 20 – 29
10. Warunki techniczne	str. 30
11. Protokół z narady koordynacyjnej	str. 31 - 32
12. Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1-3	str. 33 - 35
13. Profil wodociągu rys. nr 4-5	str. 36 - 37
14. Schemat węzłów wodociągowych rys. nr 6	str. 38
15 Schemat montażu rury przewodowej w rurze osłonowej rys 7	str. 39
16. Schemat zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego rys. nr 8	str. 40

## Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.)

Przedmiot inwestycji – przedmiotem inwestycji jest wykonanie projektu rozdzielczej sieci wodociągowej i w miejscowościach, Borki-Kosy i Kwasy, gm. Zbuczyn, powiat Siedlce. Istniejący stan zagospodarowania terenu – działki nr, 127; 129; 130; 131; 132; 133; 134/1; 134/2; 134/3; 135/3; 135/4; 136/5. stanowią tereny prywatne działki niezagospodarowane, natomiast działki o nr 204; 205; 79, stanowią drogi gminne o nawierzchni nieutwardzonej. W obrębie projektowanego wodociągu teren uzbrojony jest w infrastrukturę podziemną, zgodnie z załączoną mapą, stanowiącą załącznik do opinii Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej tj.: sieci energetyczne, sieć wodociągowa, oraz kable telefoniczne i energetyczne. Nie przewiduje się żadnych zmian w istniejącym ukształtowaniu terenu działki w miejscu projektowanej sieci wodociągowej, gdyż roboty będą prowadzone z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego.

1. Projektowane zagospodarowanie terenu – na omawianym terenie projektuje się wykonanie sieci wodociągowej z rur PE  $\varnothing$  110/mm PN10 SDR 17. ułożonych na podsypce żwirowo piaskowej gr. 10cm.
2. Zestawienie powierzchni projektowanego obiektu – rurociąg z rur PVC-U  $\varnothing$  110 L= 923 x 0,11= 101.53 m<sup>2</sup>.
3. Dane informujące ... – teren, na którym projektowana jest sieć wodociągowej nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu dla gminy Zbuczyn.
4. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej... – w rejonie lokalizacji działki objętej inwestycją nie występują uwarunkowania wynikające z prowadzenia robót górniczych mogących mieć negatywne oddziaływanie na projektowany obiekt.
5. Obiekt w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 nr 257, poz. 2573) nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
6. Inne konieczne dane... – projektowany wodociąg z rur PVC U  $\varnothing$  110, uzbrojenie sieci stanowią hydranty przeciwpożarowe nadziemne i zasuwę liniowe. Obiekt nieskomplikowany.

Podpis

*Mirosław Biernacki*  
 Mirosław Biernacki  
 Uprawnienia budowlane nr 1222/88  
 Instytucje sieci sanitarnych

mgr inż. Michał Koźluk  
 npr. nr MAZ/003/WOS/13  
 do projektowania i kierowania budowlanymi  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
 sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego budowy rozdzielczej sieci wodociągowej w miejscowości **Obręb Borki-Wyrki** dz. nr 127; 129; 130; 131; 132; 133; 134/1; 134/2; 134/3; 135/3; 135/4; 136/5.

**Obręb Kwasy** dz. Nr 204; 205; 79, gm. Zbuczyn, powiat Siedlce.

### 1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej opracowano zgodnie z umową zawartą pomiędzy inwestorem tj. Wójtem Gminy Zbuczyn a Zakładem Robót Inżynieryjno Sanitarnych.

- Aktualne mapy sytuacyjno- wysokościowe.
- Uzgodnienie przebiegu trasy sieci wodociągowej z właścicielami działek
- Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej przy Starostwie Powiatowym w Siedlcach
- Decyzja o realizacji inwestycji celu publicznego
- Warunki Techniczne do projektowania wydane przez Wójta Gminy Zbuczyn
- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna w terenie

### 2. Zakres opracowania

Zgodnie ze zleceniem i ustaleniami z Inwestorem niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany budowy sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowościach Borki-Wyrki i Kwasy, gm. Zbuczyn, powiat Siedlce.

### 3. Obliczenie zapotrzebowania wody

m. Borki-Wyrki i Kwasy gm. Zbuczyn										
L p	Wyszczególnienie	Jedn	Ilość	Norma l/d	Nd	Nh	Q <sub>śr.</sub> [m <sup>3</sup> /d]	Q <sub>max.d</sub> [m <sup>3</sup> /d]	Q <sub>max.h</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Q <sub>max.h</sub> [l/s]
1	mieszkańcy stali	osób	60	100	1,3	2	6.0	7.8	0.325	0.0092
2	mieszkańcy sezonowi	osób	10	100	1,3	2	1.0	0.42	0,017	0.0004
3	samochody osobowe	szt.	12	20	1,1	2	0.156	0.24	0,01	0,00003
	<b>Razem</b>						<b>7.24</b>	<b>8.46</b>	<b>0.352</b>	<b>0,00963</b>

Zbiorcze maksymalne zapotrzebowanie na wodę wynosi: 8.46 m<sup>3</sup>/d.

#### **4. Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe**

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 16.06.2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121 z 11.07.2003 r. poz 1139) zapotrzebowanie wody na cele p. poż. wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu 0,2 Mpa na hydrancie przeciwpożarowym Ø 80 przez co najmniej 2 godziny. Projektowana sieć wodociągowa spełnia te wymagania.

#### **5. Wykopy i zabezpieczenie terenu budowy**

Wykopy prowadzone dla projektowanej sieci wodociągowej należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. W tym celu należy wygrodzić zastawami i taśmą ostrzegawczą zajęty pas robót do wysokości 1m. Roboty ziemne dla wykonywanych sieci umocnić należy szalunkami klatkowymi lub wypraskami posiadającymi odpowiednie atesty bezpieczeństwa.

Dla projektowanej sieci należy wykonać podsypkę żwirowo-piaskową gr.10cm. Podsypka winna być wolna od kamieni. Po zmontowaniu rurociągu należy wykonać obsypkę gr. 30cm ponad wierzch rury z piasku. Pozostałą objętość wykopów zasypać gruntem rodzimym wolnym od kamieni i korzeni drzew. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w czasie prowadzonych robót wykop należy odwodnić powierzchniowo lub za pomocą zestawu igłofiltrów.

#### **6. Uzbrojenie i wykonawstwo sieci wodociągowej**

Trasa projektowanej sieci wodociągowej z miejscem włączenia do istniejącego wodociągu przedstawiona została na planie zagospodarowania terenu oraz na schematach węzłów.

Wodociąg zaprojektowano z rur ciśnieniowych kielichowych PE PN 10 SDR 17 zgrzewany doczołowo. Odcinek sieci A-B długości 45m w miejscowości Borki-Wyrki zaprojektowano w technologii przewiertu sterowanego.

Uzbrojenie sieci stanowią będą nadziemne hydranty p. poż. ø 80 nr kat. 8851 oraz kołnierze zasuw odcinające z miękkim klinem nr kat. 002K na ciśnienie do 1Mpa. Do połączeń kołnierzowych należy stosować śruby ze stali ocynkowanej. Każda zasuwa posiada obudowę nr kat. 05A zakończoną w skrzynce do zasuw i jest oznakowana tabliczką informacyjną zgodnie z PN-86/B-09700. Tabliczki zamontować na słupkach betonowych pomalowanych na kolor niebieski lub istniejących trwałych ogrodzeniach. Na odgałęzieniach i załamaniach rurociągu projektuje się bloki oporowe z betonu B-20 wylewane na budowie lub prefabrykowane. Zasuw oraz kolana stopowe hydrantów należy posadowić również na blokach podporowych prefabrykowanych.

Przewody wodociągowe zaprojektowano na działkach prywatnych oraz w poboczach dróg. Przed przystąpieniem do realizacji robót w pasie drogi gminnej, należy zgłosić ich rozpoczęcie u zarządcy drogi i uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego oraz zgody na umieszczenie wodociągu. Należy również dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy wodociągu przez uprawnionego geodetę. Wykopy należy prowadzić mechanicznie przy pomocy koparek na odkład 90% i 10% ręcznie, zgodnie z normą PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.” Ściany wykopów należy zabezpieczyć poprzez szalowanie wypraskami stalowymi lub obudową klatkową

Wykopy w rejonie istniejącego uzbrojenie podziemnego należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem przedstawicieli odpowiednich branż (patrz opinia ZUD).

W miejscach zabudowanych i zadrzewionych oraz w ogródkach, wykopy wykonać ręcznie, jako wąsko przestrzenne z zastosowaniem szalunków o ile brak jest możliwości wykonania mechanicznego wykopu.

Projektuje się pełną wymianę gruntu dla wodociągu i kanalizacji w pasie drogowym.

Odległości posadowienia rurociągów powinna wynosić:

-od budynków	2,5 m
-drzew	3,0 m
-słupów	1,0 m
-kabli	1,0 m

Dopuszcza się posadowienie przewodu wodociągowego w odległości mniejszej od podanych, pod warunkiem wykonania robót metodą podkopu w rurach osłonowych.

Średnia głębokość posadowienia rurociągów wynosi 1,6 m od wierzchu rury do powierzchni terenu.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Obsypkę rurociągu wysokości 30cm nad wierzch rurociągu wykonać ręcznie.

Zasypanie wykopów należy wykonać po pozytywnej próbie ciśnieniowej odebranej przez inspektora nadzoru inwestorskiego i dokonaniu inwentaryzacji powykonawczej, warstwami z zagęszczeniem mechanicznym poszczególnych warstw do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 1$

### **7. Próba ciśnieniowa.**

Próbie ciśnieniowa należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron gruntem piaszczystym wolnym od zanieczyszczeń. Wszystkie połączenia rurociągu powinny być odkryte w celu umożliwienia kontroli. Zgodnie z normą PN-B-10725, grudzień 1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”

### **8. Płukanie i dezynfekcja przewodów wodociągowych**

Płukanie i dezynfekcję przewodów wodociągowych wykonuje się po zasypaniu wykopów i stwierdzeniu prawidłowego działania wodociągu, a przed oddaniem jego do użytku. Płukanie wykonać odcinkami, używając wody z istniejącego wodociągu przy zachowaniu minimalnej prędkości przepływu wynoszącej 1 m/s. Wodę odprowadzić hydrantem. Płukanie winno trwać aż do usunięcia z rurociągu wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Następnie należy przystąpić do dezynfekcji wodociągu używając roztworu chlorku wapnia w ilości 100mg/l lub chloraminy w proporcji od 20 do 30 mg/l wody.

W celu przeprowadzenia odkażania, należy otworzyć wylot hydrantu na końcu nowo wybudowanego odcinka rurociągu, a na początek tego odcinka wprowadzać wodę z chlorem dotąd, aż z wylotu czerpalnego wypływać zacznie woda o wyraźnym zapachu chloru. Wówczas należy zamknąć wyloty, pozostawiając przewód na okres 24 godz. Po upływie tego czasu wypływać rurociąg czystą wodą tak długo, aż z wylotu przestanie wypływać woda z zapachem chloru.

Po zakończeniu płukania należy przeprowadzić badania wody w zakresie parametrów bakteriologicznych monitoringu kontrolnego.

Przekazanie do użytku wybudowanego wodociągu następuje na podstawie protokołu końcowego odbioru robót oraz pozytywnych wyników analizy bakteriologicznej.

### 9. Odwodnienie wykopów.

Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych szczególnie w okresie wiosenno-jesiennym, przewiduje się powierzchniowe pompowanie wody pompą spalinową lub elektryczną oraz za pomocą zestawu igłofiltrów. Wypompowaną wodę należy odprowadzić rurociągiem do odbiornika.

### 10. Kolizje kanału z istniejącym uzbrojeniem.

Teren objęty niniejszym opracowaniem jest uzbrojony w kable energetyczne, teletechniczne, sieć wodociagową. Odslonięte przewody istniejącego uzbrojenia podziemnego powinny być zabezpieczone w czasie prowadzenia robót zgodnie z wymogami użytkowników poszczególnego uzbrojenia kable teletechniczne zgodnie z ZN-96/TPSA-004. Roboty ziemne prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia, należy wykonywać bardzo uważnie i starannie sposobem ręcznym stosując zalecenia normy PN-67/E-05125 oraz obowiązujące w tym zakresie przepisy BHP.

### 11. Obsługa geodezyjna.

Wytyczenie geodezyjne i inwentaryzację powykonawczą należy zlecić uprawnionemu geodecie. Inwentaryzację powykonawczą należy wykonać przed zasypaniem wykopów.

### 12. Zestawienie długości projektowanych sieci

#### 1. Borki-Wyrki

- |   |       |          |
|---|-------|----------|
| • sieć wodociągowa rozdzielcza PE RC Ø110 PN-10 | SDR17 | L=304,0m |
| • sieć wodociągowa rozdzielcza PE RC Ø110 PN-10 | SDR17 | L=45,0m  |
| • zasuwy kołnierzowe ø 100mm                    |       | 1 szt    |
| • hydrant P.poż. ø 80mm                         |       | 3 szt    |

#### 2. Kwasy

- |   |       |          |
|---|-------|----------|
| • sieć wodociągowa rozdzielcza PE RC Ø110 PN-10 | SDR17 | L=574,0m |
| • przecisk w rurze stalowej osłonowej ø 219/7mm |       | L=12,0m  |
| • Rura stalowa osłonowa ø 219/7mm               |       | L= 3.0m  |
| • zasuwy kołnierzowe ø 100mm                    |       | 1 szt    |
| • hydrant P.poż. ø 80mm                         |       | 1 szt    |

### 13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

W nawiązaniu do art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane z 1994r. obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji

**tj Obręb Borki-Wyrki** dz. nr 127; 129; 130; 131; 132; 133;134/1; 134/2; 134/3; 135/3; 135/4;136/5.

**Obręb Kwasy** dz. Nr 204; 205; 79. powiat Siedlce, woj. Mazowieckie i ogranicza się do usytuowania przewodów sieci wodociągowej.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów i mieści się w granicach w/w działek.

#### **Obszar oddziaływania określono na podstawie:**

- Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

W myśl przepisów prawa w oparciu o które dokonano analizy oddziaływania projektowanego obiektu stwierdzam, że teren wyznaczony w otoczeniu przedmiotowego przedsięwzięcia wprowadzającego związany z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu zamyka się w granicach w/w działek i nie zalicza się przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska.

## **14. Opinia geotechniczna**

### **Wstęp**

Opracowanie stanowi integralną część projektu budowlanego budowy rozdzielczej sieci wodociągowej w miejscowościach Borki-Wyrki i Kwasy, gm. Zbuczyn, powiat Siedlce.

### **Warunki gruntowo – wodne**

Na podstawie dokumentów archiwalnych będących w posiadaniu właścicieli działek opracowanych przy wznoszeniu obiektów istniejących oraz opracowań do projektów budowlanych stwierdzono że teren działek charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Wykonano wiercenia świdrem ręcznym, rodzaj gruntu określono na podstawie analizy mikroskopowej, wartości parametrów geotechnicznych określono przy wykorzystaniu zależności korelacyjnych.

Stwierdzono proste warunki gruntowo – wodne.

Pod warstwą gruntu próchnicznego do 40cm zalegają piaski średnie do 1.30m, a następnie gliny plastyczne.

Woda gruntowa na etapie badań nie występuje na głębokości posadowienia rurociągu.

### **Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego**

Budowę sieci wodociągowej zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Kategorię geotechniczną określił projektant na podstawie badań geotechnicznych gruntu, których zakres uzgodnił z wykonawcą specjalistycznych robót geotechnicznych. Podłoże nadaje się do posadowienia obiektu liniowego.



### 15. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Wszystkie prace związane z robotami budowlano-montażowymi należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 marca 1972r. (Dz. U. nr 13).

W czasie prowadzenia robót ziemnych, należy zwracać uwagę na napotkane w obrysie wewnętrznym wykopu, przewody i kable, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, za pomocą podwieszenia lub podparcia tak, aby możliwe było bezpieczne prowadzenie robót. Roboty w pobliżu kabli telefonicznych, energetycznych, mogą być wykonywane po zgłoszeniu i pod nadzorem właścicieli tych urządzeń.

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy BHP przy montażu przewodów wodociagowych ze szczególnym uwzględnieniem robót ziemnych oraz przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.03.1972r. Dz. U. n Zgodnie z PN-92/B-01706 nr 13. Miejsce prowadzenia robót należy zabezpieczyć przez odpowiednie oznakowanie i ustawienie barier ochronnych.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych część II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Materiały stosowane do budowy wodociągu winny posiadać atesty PZH i świadectwa jakości.

### 16. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane sieci nie wpływają niekorzystnie na środowisko.

Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanowienia żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów. Projektowane sieci nie spowodują konieczności wycinki drzew ani nie będzie naruszać ich systemu korzeniowego.

Inwestycja nie występuje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 Dz. U. nr 257 poz. 2573.

Opracował

  
Mirosław Biemać  
Uprawnienia budowlane nr 306/BP/88  
Instalacje sieci sanitarnych

Projektował:

  
mgr inż. Michał Kozłuk  
nrp. nr MAZ/0001/WOS/13  
dla projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w oparciu o uprawnienia w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

**INFORMACJA**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**STRONA TYTUŁOWA**

**Nazwa i adres obiektu: Rozdzielcza sieć wodociągowa  
w miejscowości Borki- Wyrki i Kwasy  
gm. Zbuczyn, powiat Siedlce.**

**Nazwa i adres inwestora: Gmina Zbuczyn  
ul. Jana Pawła II 1  
08-106 Zbuczyn**

**Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację adres:**

**mgr inż. Michał Koźluk**

**Upr. Nr MAZ/0083/PWOS/13, MAZ/IS/0484/13**

**mgr inż. Michał Koźluk**  
**upr. nr MAZ/0083/PWOS/13**  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej z zakresu  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, instalacji  
gazowych, wodociągowych i sanitacyjnych

## 1. Zakres robót

Niniejszy projekt budowlany obejmuje budowę rozdzielczej sieci wodociągowej w miejscowości Borki- Wyrki i Kwasy, gm. Zbuczyn, powiat Siedlce.

### Zestawienie długości projektowanych sieci

#### 1. Borki-Wyrki

- sieć wodociągowa rozdzielcza PE RC $\varnothing$ 110 PN-10	SDR17	L=304,0m
- sieć wodociągowa rozdzielcza PE RC $\varnothing$ 110 PN-10	SDR17	L=45,0m
- zasuwy kołnierzowe $\varnothing$ 100mm		1 szt
- hydrant P.poż. $\varnothing$ 80mm		3 szt

#### 2. Kwasy

- sieć wodociągowa rozdzielcza PE RC $\square$ 110 PN-10	SDR17	L=574,0m
- przecisk w rurze stalowej osłonowej $\varnothing$ 219/7mm		L=12,0m
- Rura stalowa osłonowa $\varnothing$ 219/7mm		L= 3,0m
- zasuwy kołnierzowe $\varnothing$ 100mm		1 szt
- hydrant P.poż. $\varnothing$ 80mm		1 szt

## 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Projektowany obiekt usytuowany jest na obszarze o zabudowie jednorodzinnej, wzdłuż ciągów komunikacyjnych gdzie występuje uzbrojenie w postaci energetycznej linii napowietrznej, kabli energetycznych i telefonicznych oraz sieci kanalizacyjnej, wodociągowej i gazowej.

## 4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- linie energetyczne i telefoniczne
- kable telefoniczne
- istniejące ogrodzenia, budynki

## 5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Podczas realizacji robót istnieje zagrożenie obsypaniem się wykopów, zagrożenie zasypania ludzi, zagrożenie powstaje w czasie przebywania osób w wykopach.

Wykopy wykonywane będą na głębokości 1.8 – 2,0m.

Wykopy należy zabezpieczyć obustronnie, poprzez szalunki.

W wykopie powinna znajdować się drabina umożliwiająca w przypadku zagrożenia szybką ewakuację pracujących ludzi

Rejon wykonywania robót wydzielić zastawami drogowymi ze szczególną starannością.

Roboty prowadzone będą po terenie indywidualnych działek wzdłuż drogi gminnej, dlatego też należy zwracać uwagę na przebywających mieszkańców i innych użytkowników drogi. Teren budowy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę drogi, co należy uzyskać przed rozpoczęciem robót.

Miejsce prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Należy też wyposażyć załogę w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i ubranie robocze.

Roboty ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. 2003.47.401/.

Roboty wykonywać zgodnie z opracowanym przez kierownika budowy „planem bioz” Wg. § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. 2003.120.1126), zgodnie z art. 21 a ust. 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994r – Prawo Budowlane ( DZ. U. 2002.106.1126 z późniejszymi zmianami).

## **6. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:**

Szkolenie pracowników na stanowisku pracy w zakresie: bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, zasady prowadzenia robót, oznakowanie i zabezpieczenie prowadzenia robót w pasie drogowym bez wyłączenia jezdni z ruchu.

## **7. Bezpieczna i sprawna komunikacja, umożliwiająca szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń.**

Roboty prowadzone będą w pasie drogowym, która ma łączność z drogą umożliwiającą szybką i sprawna ewakuację.

Podpis

mgr inż. Michał Koźluk  
upr. nr MAZ/0133/AVOS/13  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w zakresie budownictwa mieszkaniowego w zakresie  
sieci, instalacji i rozwarstwienia, wentylacji, chł.,  
gazowych, wodociągowej i kanalizacyjnych

Zbuczyn, 09.09.2016 r.

IN.7021.126.2016

**Gmina Zbuczyn**  
**ul. Jana Pawła II 1**  
**08-106 Zbuczyn**

## **WARUNKI TECHNICZNE**

**projektowania, wykonania i odbioru gminnej sieci wodociągowej dla m. Borki – Wyrki,  
Kwasy, gm. Zbuczyn**

1. Sieć wodociągową zaprojektować:
  - odcinek sieci  $\varnothing$  110 mm z m. Borki – Wyrki – włączenie do istniejącego wodociągu  $\varnothing$  110 mm w dz. nr 136/5.
  - odcinek sieci  $\varnothing$  110 mm z m. Kwasy – włączenie do istniejącego wodociągu  $\varnothing$  110 mm w dz. nr 79.
2. W miejscach włączenia do wodociągu wybudować (na czas budowy i tylko pod nadzorem administratora wodociągu) tymczasowe studnie wodomierzowe wyposażone w wodomierze sprzężone oraz zawory antyskażeniowe.
3. Parametry rurociągów:
  - rury obliczone na ciśnienie minimum PN 10 PCV (alternatywnie PE)
  - średnica rur – odpowiednia do planowanego zapotrzebowania wody na cele socjalno – bytowe, gospodarcze, p.poż. (zgodnie z obowiązującymi normami p.poż.) z uwzględnieniem możliwości dalszej rozbudowy wodociągu w przyszłości. przekroju odpowiednim do planowanego poboru wody,
4. Głębokość ułożenia rurociągu – 1,6 m p.p.t,
5. Przejścia pod drogami, rowami i innymi przeszkodami wykonać w osłonach rur stalowych.
6. Do budowy wodociągu należy użyć materiałów spełniających Polską Normę oraz posiadających wymagane atesty i certyfikaty.
7. Wykonanie sieci (przed zasypaniem) należy zgłosić bezwzględnie do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
8. Warunkiem wydania zgody na demontaż tymczasowej studni wodomierzowej i włączenie do sieci nowo wybudowanych odcinków wodociągu jest przedłożenie:
  - minimum dwóch pozytywnych wyników analiz bakteriologicznych wody dla każdego nowego odcinka sieci,
  - protokółów prób ciśnień – wykonanych w obecności administratora wodociągu,
  - certyfikatów i atestów na wbudowane materiały,
9. Warunki techniczne tracą ważność po upływie trzech lat od daty ich wydania.

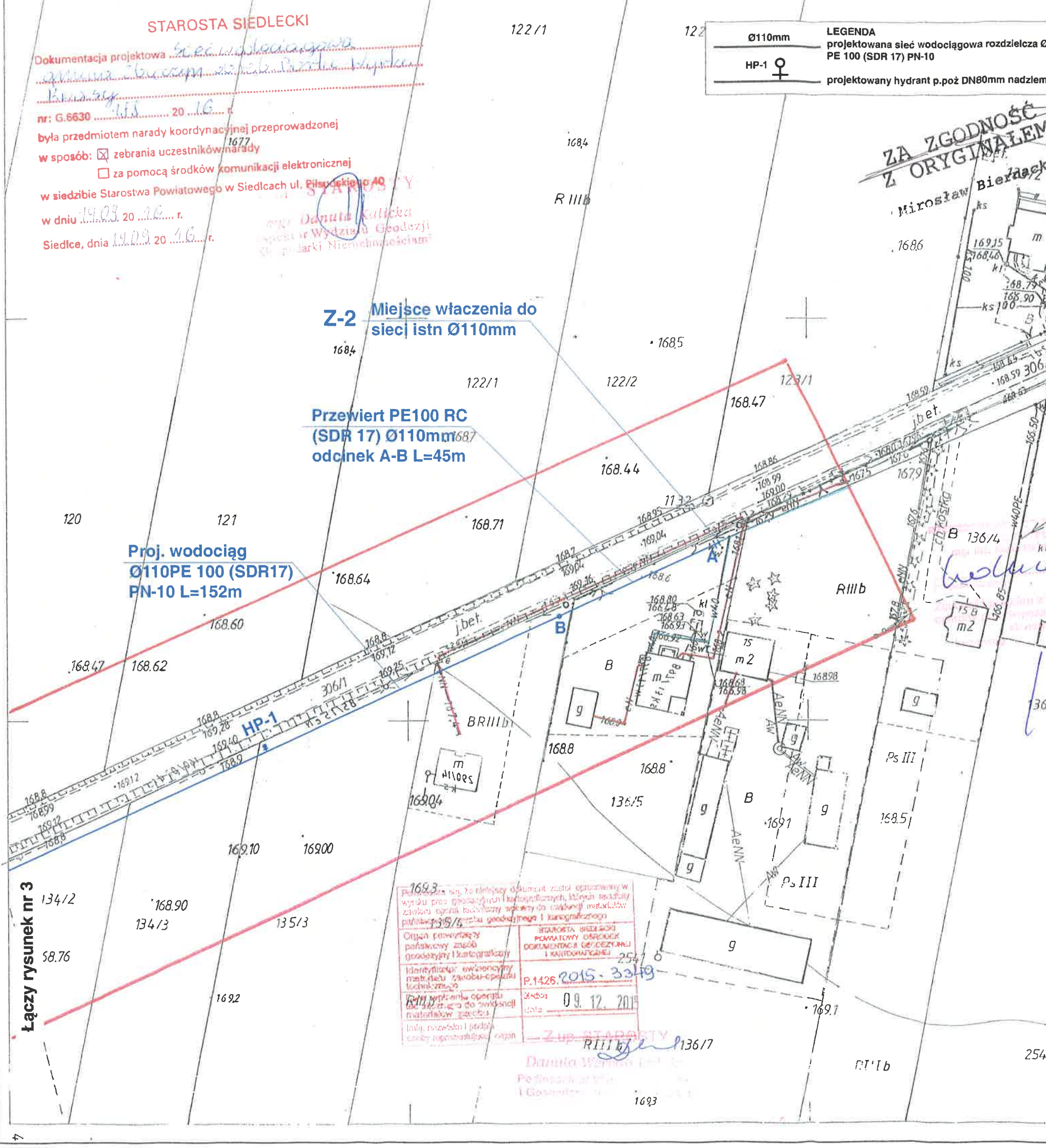




Obiekt Lokalizacja	Projekt budowlany sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Borki-Wyrki, gmina Zbuczyn	Rys. nr 2
Przedmiot opracowania	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Data 09.2016r.
Inwestor	Wójt Gminy Zbuczyn ul. Jana Pawła II 1, 08-106 Zbuczyn	1:1000
Projektant	mgr inż. Michał Koźluk upr. nr MAZ/0083/PWOS/13	Podpis
Opracował	Mirosław Biernacki upr. nr 396/BP/88	

**LEGENDA**  
 Ø110mm projektowana sieć wodociągowa rozdzielcza Ø110mm PE 100 (SDR 17) PN-10  
 HP-1 projektowany hydrant p.poż DN80mm nadziemny

**STAROSTA SIEDLECKI**  
 Dokumentacja projektowa...  
 nr: G.6630...  
 była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób:  zebrania uczestników narady  za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Siedlcach ul. Piłsudskiego 40  
 w dniu 14.09.2016 r.  
 Siedlce, dnia 14.09.2016 r.



Wykonawca pomiaru uzupelniając aktualny stan rzeczy na terenie w granicach wyznaczonej lokalizacji nie wyklucza skutecznego wyłączenia urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przez zarządcę i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji powykonawczej. Wykazane na mapie granice nieruchomości przyjęte z ewidencji gruntów w wyniku postępowania rozgraniczeniowego granice i powierzchnia nieruchomości mogą ulec zmianie.

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH  
**"GEO-ZET"** Zdzisław Jarzyna  
 08-110 Siedlce, ul. Janowska 28  
 tel./fax (025) 644-34-16, kom 0 601 552-117  
 NIP: 821-117-48-30, REG. 710055690

GEODETA UPRAWNIONY  
 inż. Andrzej Ignatowicz  
 zaśw. kwalif. 8193

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	G.6640.2718.2015
Miejscowość	Borki - Wyrki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator nazwa 142613_2 Zbuczyn
Obręb ewidencyjny	identyfikator nazwa 142613_20002 Borki - Wyrki
Powiat	siedlecki
Województwo	mazowieckie
Działka nr	306/1
Skala mapy	1:1000
Arkusz mapy	274.241.134, 274.241.143, 274.241.182
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości 1965/2 Kronstadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	kolor czerwony

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Opis projektu...  
 STAROSTA SIEDLECKI  
 POKRATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
 P.1426.2015-3349  
 09.12.2015

Łączy rysunek nr 3



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		<b>G.6640.2718.2015</b>
Miejscowość		Borki - Wyrki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator nazwa	142613_2 Zbuczyn
Obręb ewidencyjny	identyfikator nazwa	142613_20002 Borki - Wyrki
Powiat	siedlecki	
Województwo	mazowieckie	
Działka nr	306/1	
Skala mapy	1:1000	
Arkusze mapy	274.241.134, 274.241.143, 274.241.182	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości	1965/2 Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		kolor czerwony
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.		

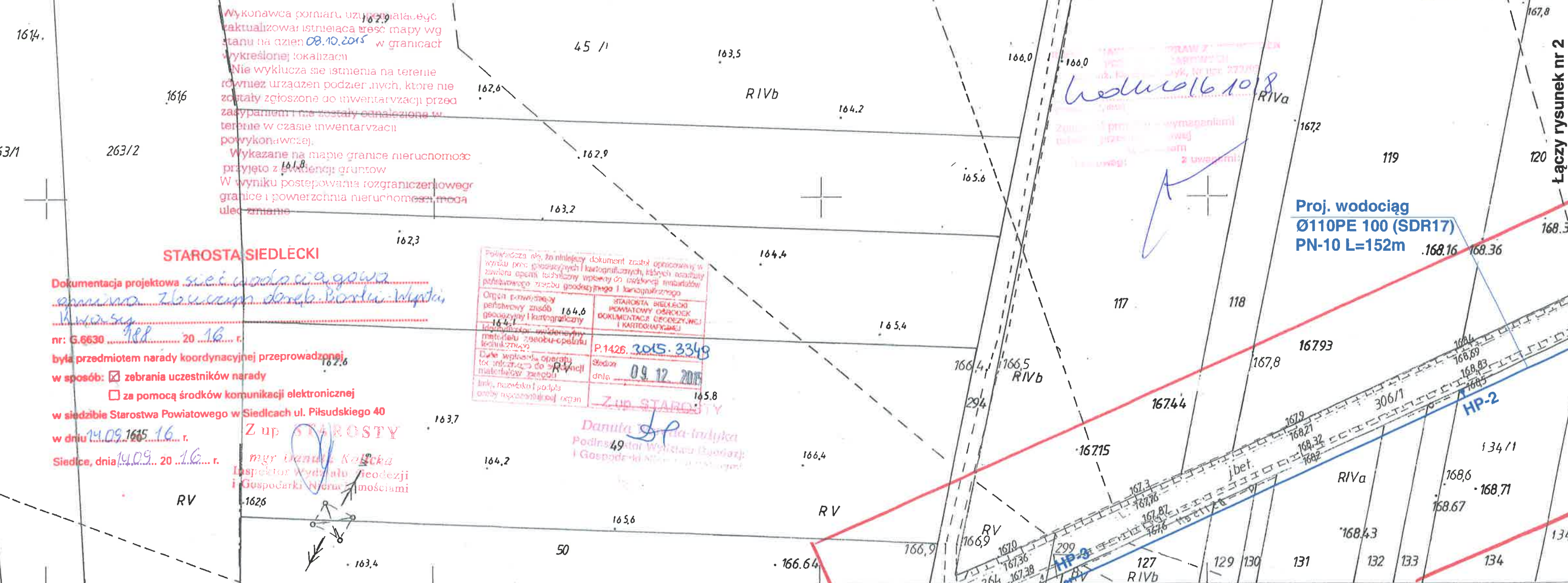
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Miroslaw Biernacki

Ø110mm	LEGENDA
HP-1	projektowana sieć wodociągowa rozdzielcza Ø110mm PE 100 (SDR 17) PN-10
	projektowany hydrant p.poż DN80mm nadziemny

<b>Objekt</b>	<b>Projekt budowlany sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Borki-Wyrki, gmina Zbuczyn</b>	<b>Rys. nr 3</b>
<b>Przedmiot opracowania</b>	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	<b>Data 09.2016r.</b>
<b>Inwestor</b>	Wójt Gminy Zbuczyn ul. Jana Pawła II 1, 08-106 Zbuczyn	1:1000
<b>Projektant</b>	mgr inż. Michał Koźluk upr. nr MAZ/0083/PWOS/13	Podpis
<b>Opracował</b>	Miroslaw Biernacki upr. nr 396/BP/88	

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH  
**"GEO-ZET"** Zdzisław Jarzyna  
08-110 Siedlca, ul. Jądowska 28  
tel./fax (025) 644-34-16, kom. 0604 552 418  
NIP: 621-117-48-30, REG. 14005459

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Andrzej Ignatowicz  
zaśw. kwalif. B193



Wykonawca pomiaru, uznając za obowiązujące faktycznie istniejącą treść mapy wg stanu na dzień 08.10.2015 w granicach wykreślonej lokalizacji.  
Nie wyklucza się istnienia na terenie również urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zajęciem i nie zostały oszacowane w terenie w czasie inwentaryzacji powykonawczej.  
Wykazane na mapie granice nieruchomości przyjęto z ewidencji gruntów. W wyniku postępowania rozgraniczeniowego granice i powierzchnia nieruchomości mogą ulec zmianie.

STAROSTA SIEDLECKI

Dokumentacja projektowa sieci wodociągowej gminy Zbuczyn, część Borki-Wyrki, ul. Wyrki 54  
nr: G.6630 z dnia 20.10.2016 r.  
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób:  zebrania uczestników narady  za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Siedlcach ul. Piłsudskiego 40  
w dniu 14.09.2016 r.  
Siedlce, dnia 14.09.2016 r.

Organ prowadzący: Starostwo Powiatowe w Siedlcach	164.6
Organ prowadzący: Starostwo Powiatowe w Siedlcach	164.6
Opis: P.1426, 2015-3349	
Data: 09.12.2016	

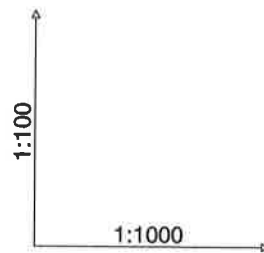
Z up. STAROSTY

Danuta Jankowska  
Podinspektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Z up. STAROSTY  
mgr Danuta Jankowska  
Inspektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Proj. wodociąg  
Ø110PE 100 (SDR17)  
PN-10 L=152m

Łączy rysunek nr 2



ównoważczy 159,00 m n.p.m.

terenu projektowanego

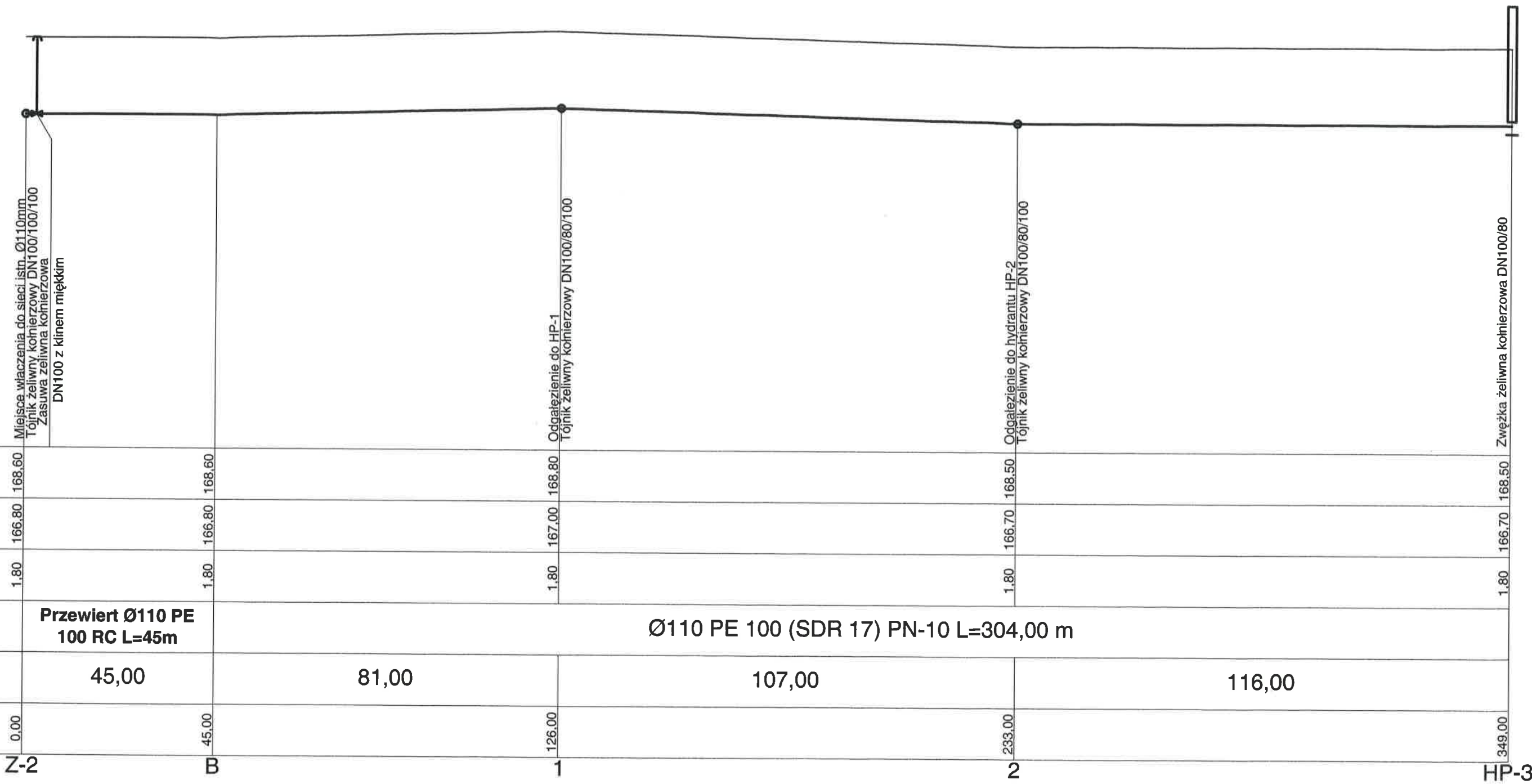
osi rurociągu [m]

nie osi rurociągu

Odległości

ci [m]

rasy [m]

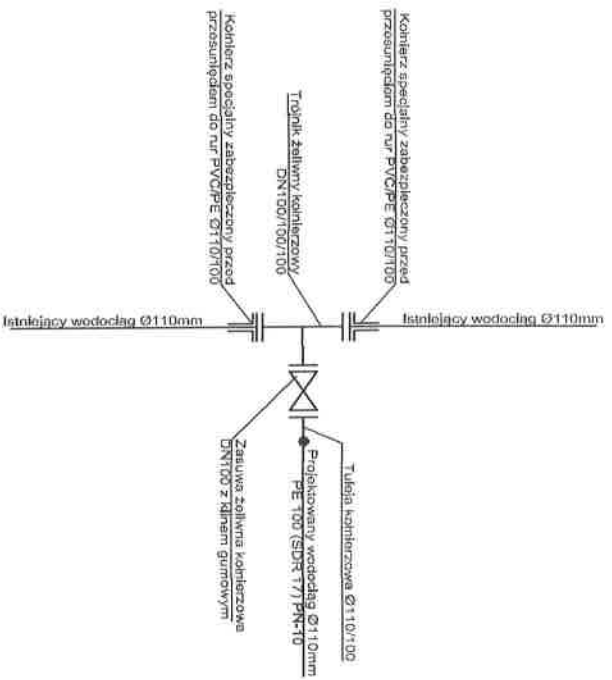


	168.60	168.60	168.80	168.50	168.50
	166.80	166.80	167.00	166.70	166.70
	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	Przewiert Ø110 PE 100 RC L=45m		Ø110 PE 100 (SDR 17) PN-10 L=304,00 m		
	45,00	81,00	107,00	116,00	
	0,00	45,00	126,00	233,00	349,00
	Z-2	B	1	2	HP-3

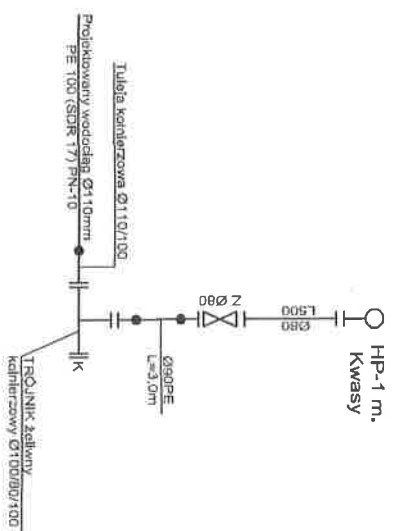
Obiekt Lokalizacja	Projekt budowlany sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Borki Wyrki, gmina Zbuczyn	Rys. nr 4
Przedmiot opracowania	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. BORKI-WYRKI	Data 09.2016r.
Inwestor	Wójt Gminy Zbuczyn ul. Jana Pawła II 1, 08-106 Zbuczyn	1:100 1:1000
Projektant	mgr inż. Michał Koźluk upr. nr MAZ/0083/PWOS/13	Podpis 
Opracował	Mirosław Biernacki upr. nr 396/BP/88	



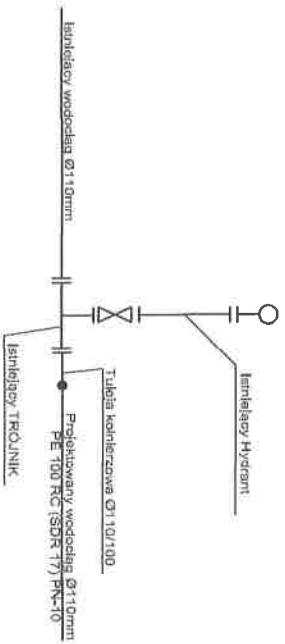
**WĘZEŁ Z-1**  
 Włączenie do sieci Istniejącej  
 m. Kwasy, gm. Zbuczyn



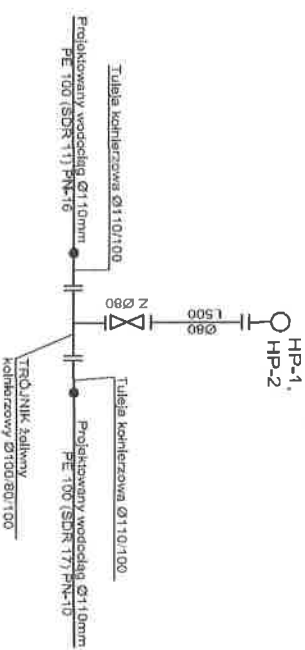
Schemat montażu hydrantu



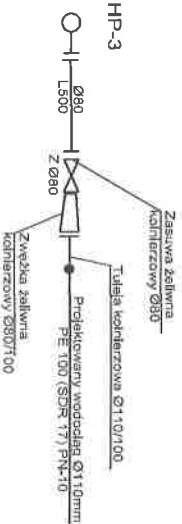
**WĘZEŁ Z-2**  
 Włączenie do sieci Istniejącej  
 m. Borki-Wyrki, gm. Zbuczyn



Schemat montażu hydrantów

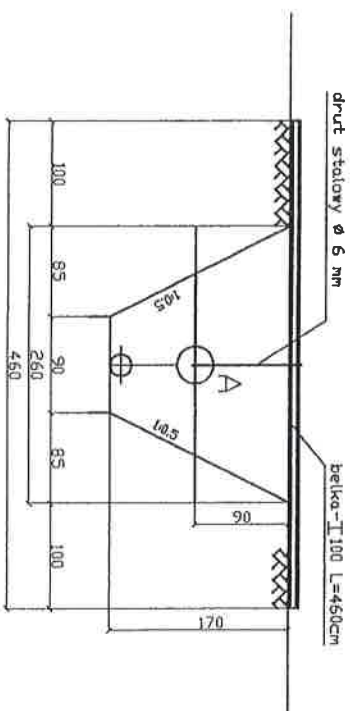


**HP-3**

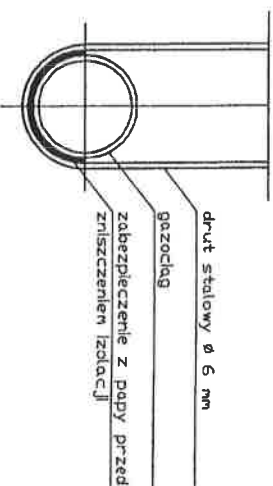


Opis	Projekt budowlany sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kwasy, Borki Wyrki gmha Zbuczyn	Rys. nr	6
Przedmiot opracowania	SCHEMAT MONTAŻU WĘZŁÓW	Data	09.2016r.
Obiekt	Wójt Gminy Zbuczyn	mgr inż. Michał Kodzik	Schemat
Lokalizacja	ul. Jana Pawła II, 08-106 Zbuczyn	upr. nr MAZ200833PWC/13	
Projektant	Mirosław Białas	upr. nr 3588/PB	

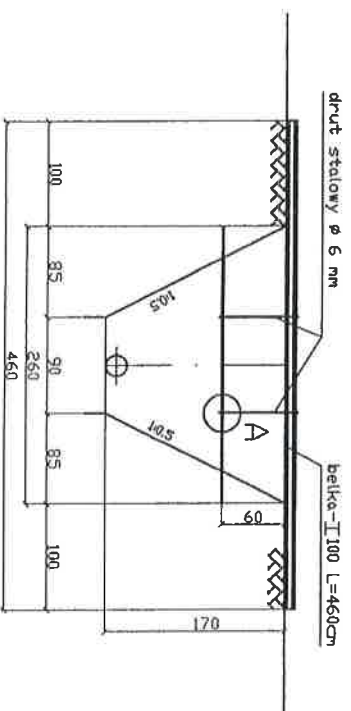
### Gazociąg 1:50



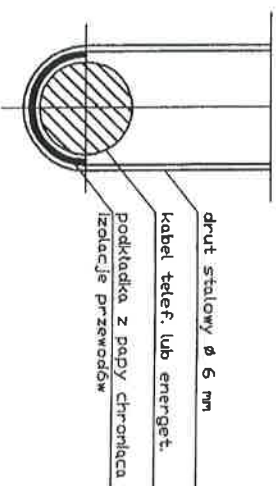
### Szczegół "A" 1:2



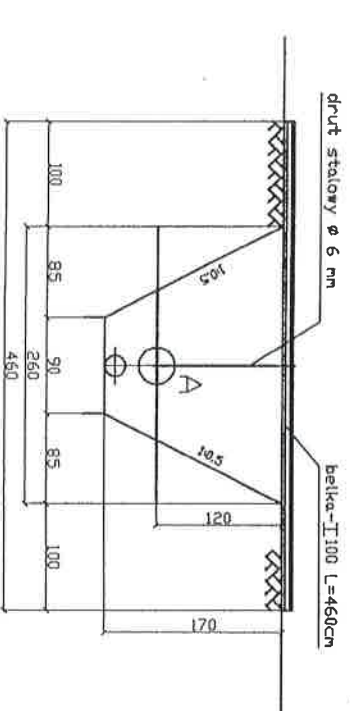
### Kable telef. i energet. 1:50



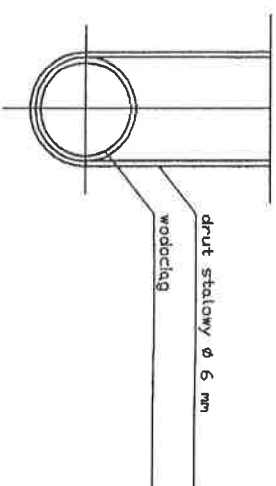
### Szczegół "A" 1:2



### Wodociąg 1:50



### Szczegół "A" 1:2



Objekt	Projekt Budowlany rozdzielczej sieci wodociągowej w m. Borki-Wyrki i Kwasy gm. Zbuczyn.
Przedmiot opracowania	ZABEZPIECZENIE UZBROJENIA PODZIEMNEGO
Investor	GMINA ZBU CZY N
OPRACOWAŁ:	Miroslaw Bieracki upr. nr 396/BP/88
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Michał Kozłuk upr. Nr MAZ/0083/PWOS/13
	Podpis
Data	10.2016r.
	schemat
Rys. nr	8