INSTAL PROJEKT
Marcin Woźniak
63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2
Tel. 691 949 473 NIP 617-177-22-21
e-mail: instal_projekt@poczta.onet.pl

Etap projektu	**PROJEKT BUDOWLANY**

Branża	INSTALACJE SANITARNE

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Obiekt	**Budowa sieci wodociągowej** **Kategoria obiektu budowlanego XXVI**	
Adres inwestycji	**Jarocin, ul. Św. Ducha** **(działka geod. nr 1616/1)** **obręb ewid. Jarocin, jedn. ewid. Jarocin**	
Inwestor / adres /	**PWiK Sp. z o.o. w Jarocinie** **Cielcza, ul. Gajówka 1** **63-200 Jarocin**	
Projektant **/ nr uprawnień /** **Sprawdzający** **/ nr uprawnień /**	**mgr inż. Marcin Woźniak** **WKP/0250/POOS/05** **mgr inż. Ryszard Niestrawski** **upr. nr UAN-8386/67/87** **UAN-8386/40/90**	

Spis zawartości teczki:

1. **Opis techniczny**
2. **Zaświadczenie o wpisie do Izby + kopia uprawnień budowlanych**
3. **Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego**
4. **Warunki techniczne PWiK**
5. **Opinie i uzgodnienia**
6. **Rysunki**

Jarocin	EGZ. NR 5	**czerwiec 2017 r**

SPIS TREŚCI

I. WSTEP **3**

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA 3

1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE 3

1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 3

2. STAN PRAWNY TERENU, NA KTÓRYM PLANOWANA JEST INWESTYCJA **3**

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI **3**

4. OBOWIĄZKI INWESTORA WOBEC OSÓB TRZECICH **4**

5. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU **4**

II. SIEĆ WODOCIĄGOWA **5**

8. CHARAKTERYSTYKA PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO **5**

9. UZBROJENIA SIECI **5**

10. OPIS PROWADZENIA PRAC - ROBOTY ZIEMNE **5**

11. PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI **6**

12. PRÓBA SZCZELNOŚCI, DEZYNFEKCJA, PŁUKANIE. **6**

13. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE **6**

14. BLOKI OPOROWE **6**

15. PRZEPISY BHP **7**

16. UWAGI OGÓLNE **7**

17. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA **8**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO **11**

III. Uzgodnienie z zarządcą drogi

IV. Warunki techniczne sieci wod-kan wydane przez PWiK Sp. z o.o. w Jarocinie.

V. Opinia uzgodnienia dokumentacji projektowej wydane przez Starostę Jarocińskiego - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

VI. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1	Mapa sytuacyjna	1:500
Rys. 2	Profil sieci wodociągowej	1:100/250
Rys. 3	Węzeł włączeniowy	-

I. WSTEP

1.1. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o:
- Zlecenie inwestora,
- Mapę sytuacyjną,
- Obowiązujące akty prawne:
  - Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami (jednolity tekst Ustawy Dz.u. Nr 106 poz. 1126 z 2001 r.),
  - Ustawę z dnia 07.06.2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747),

oraz przepisy wykonawcze:
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70),
  - warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),

1.2. Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:
- Mapę sytuacyjną w skali 1:500 zarejestrowaną w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Jarocinie,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydaną przez Burmistrza Jarocina,
- Uzgodnienie z zarządcą drogi,
- Warunki techniczne wydane przez PWiK Sp. z o.o. w Jarocinie,
- Opinia uzgodnienia dokumentacji projektowej wydane przez Starostę Jarocińskiego - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,
- Materiały projektowe: projekt zagospodarowania terenu.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę sieci wodociągowej w miejscowości Jarocin, ul. Św. Ducha, dz. nr 1616/1.
Organem właściwym do wydania pozwolenia na budowę jest Wojewoda Wielkopolski.

2. Stan prawny terenu, na którym planowana jest inwestycja

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacyjna pokazana jest na mapie sytuacyjnej w skali 1:500.
Projektowana sieć przebiega przez działki:

Nr działki	Właściciel działki
1616/1	Wielkopolski Zarząd \Dróg Wojewódzkich, 61-623 Poznań, ul. Wilczak 5

3. Lokalizacja inwestycji

Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana zostanie w pasie drogowym drogi wojewódzkiej w dz. nr 1616/1.

4. Obowiązki Inwestora wobec osób trzecich

Planowana inwestycja nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wejścia na działki zostały uzgodnione z ich Właścicielami.

5. Opis do planu zagospodarowania terenu

a) Rodzaj inwestycji: Inwestycja obejmuje budowę sieci wodociągowej Ø110 PE100 SDR17 PN10 w Jarocinie, ul. Św. Ducha, dz. nr 1616/1. Włączenie projektowanej sieci wodociągowej nastąpi do istniejącej sieci wodociągowej Ø150 na terenie dz. nr 1616/1.

b) Zagospodarowanie istniejące – działki niezabudowane.

c) Proste warunki gruntowe.

d) Poziom zwierciadła wód gruntowych poniżej ułożenia projektowanych sieci.

e) Zaopatrzenie przeciwpożarowe w wodę – nie dotyczy.

f) Odprowadzenie ścieków – nie dotyczy.

g) Zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy.

h) Zaopatrzenie w energię elektryczną – nie dotyczy.

i) Zasilane w energię cieplną – nie dotyczy.

j) Dostęp do drogi publicznej – nie dotyczy.

k) Łączność – nie dotyczy.

l) Gromadzenie odpadów – nie dotyczy.

m) Projekt nie zakłada przekształceń powierzchni ziemi, zakłócających naturalny układ cieków i oczek wodnych.

n) Działka nie podlega nadzorowi archeologiczno-konserwatorskiemu nad całością prac ziemnych w zakresie określonym z właściwym organem ochrony zabytków.

o) Działka nie leży na terenach górniczych.

p) Po zakończeniu budowy teren działki należy uporządkować, dojazdy i dojścia utwardzić, zagospodarować tereny zielone adoptując istniejącą zieleń.

6. Warunki geotechniczne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 poz. 463) ustalono:

a) proste warunki gruntowe
- jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni,

b) brak innych niekorzystnych warunków geologicznych

c) ustalenia wykonano na podstawie przebiegu warstw i ich rodzajów w próbnych wykopach oraz wywiadu na temat zachowania się sąsiednich obiektów i zwierciadła wód gruntowych,

Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. Obszar oddziaływania

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacyjna oddziaływuje na dz. nr 1616/1. Powyższe stwierdzono na podstawie: Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

II. SIEĆ WODOCIĄGOWA

8. Charakterystyka przewodu wodociągowego

Projektowany przewód wodociągowy wykonany zostanie z rur PEHD100 ∅ 110 mm SDR 17 PN10 np. firmy Wavin. Projektowany wodociąg należy wykonać wg PN-EN 12201-1÷5:2004, w połączeniu z norma dotyczącą armatury wodociągowej PN-EN 1074-1÷5:2002.
Długość sieci w działkach gminnych wynosi L = **451,5m**
Długość sieci w drodze wojewódzkiej wynosi L = **7,2m**
Całkowita długość sieci wynosi L = **458,7m.**
Włączenie projektowanego wodociągu nastąpi w istniejący wodociąg Ø150 na terenie działki nr 1616/1 poprzez projektowany trójnik żeliwny DN150/100.

9. Uzbrojenia sieci

Na trasie – w miejscach oznaczonych na planie i profilach rozmieszczono elementy uzbrojenia (hydrant) w sposób umożliwiający płukanie, odpowietrzenie i odwodnienie poprzez hydrant wodociągowy. Zastosowano hydrant p-poż: z samoczynnym odwodnieniem, montowany na odgałęzieniu z trójnika z zasuwą odcinającą. Ustawiony będzie na kolanie żeliwnym ze stopką na uprzednio wykonanym bloku podporowym. Zasuwę odcinającą zaprojektowano kołnierzową żeliwną z miękkouszczelniającym klinem DN80 w obudowie teleskopowej, ze skrzynką żeliwną.

10. Opis prowadzenia prac - roboty ziemne

Zaprojektowana sieć wodociągowa przebiega w istniejącej ścieżce (drodze) wiodącej przez park. Trasa wodociągu nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie pni drzew, a tylko w kilku przypadkach przebiega po obrysie koron drzew znajdujących się przy ścieżce. W tych miejscach wykopy prowadzić ręcznie, zwracając szczególną uwagę na istniejący system korzeniowy drzew. W pozostałych przypadkach, gdzie trasa nie pokrywa się z obrysem koron drzew sieć wykonać przeciskiem sterowanym. W w/w przypadkach dopuszcza się również ułożenie sieci w wykopach wykonanych mechaniczne. Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu przez szalowanie. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory. W żadnym wypadku nie należy pozostawić wykopów bez zabezpieczenia i oznakowania. Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były zanieczyszczone piaskiem, ziemią itp. Rury układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Rurociągi obsypać piaskiem na grubość 30 cm ponad wierzch rury. Obsypkę zagęścić do stopnia bliskiego 0,95. Na obsypce na wysokości 20 cm nad wodociągiem (na całej długości wodociągu) rozpiąć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z wtopionym drutem np. DAKOR-Mosina o szerokości 250mm. Taśmę, za pomocą wtopionego w nią drutu, połączyć z metalowymi obudowami zasuw. Grubość warstwy obsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 30 cm. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami. W przypadku wystąpienia

gruntów plastycznych (lub innych nie nadających się do ponownego zagęszczenia), należy wymienić grunt rodzimy i wykop zasypać piaskiem. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy ją odpompować. Dla zabezpieczenia rurociągów przed wyrwaniem na złączach i w węzłach na skutek parcia wody i uderzeń hydraulicznych należy wykonać betonowe bloki oporowe dla kształtek żeliwnych. W przypadku kształtek zgrzewanych PEHD zastosować stabilizacje obsypki cementem z wykonaniem izolacji z folii lup papy. Trasę wodociągu oraz lokalizację zasuw pokazano na załączonym planie sytuacyjnym w skali 1:500. Lokalizacja armatury powinna być oznakowana zgodnie z normą przy zastosowaniu odpowiednich tabliczek informacyjnych. Przewody i kształtki PEHD powinny tworzyć jeden system np. firmy Wavin.

11. Przejścia pod przeszkodami

Trasa projektowanego wodociągu przebiega częściowo w terenie uzbrojonym. **Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z opinią Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej:**
-przed przystąpieniem do robót ziemnych mechanicznych, ręcznych, zlokalizować istniejące uzbrojenie krzyżujące się lub przebiegające równolegle z projektowanym przewodem wodociągowym
-przed przystąpieniem do realizowania kolizji powiadomić odpowiedniego właściciela, któremu dane medium podlega, a prace przy zabezpieczeniu kolizji prowadzić w obecności odpowiedzialnego przedstawiciela i jeżeli to jest wymagane zakończyć protokołem.
-w rejonie punktów geodezyjnych wykopy prowadzić ręcznie.

12. Próba szczelności, dezynfekcja, płukanie.

Po zakończeniu montażu przeprowadzić próbę ciśnieniową na ciśnienie 1,0 MPa. Próbę hydrauliczną należy wykonać po przysypaniu przewodu warstwą piasku grubości min. 50cm, pozostawiając odkryte złączenia rur.
Po uzyskaniu pozytywnego wyniku z próby ciśnieniowej rurociąg poddać płukaniu wodą wodociągową przez ok. 30 min. na maksymalny wydatek punktów czerpania wody.
Po pozytywnej próbie szczelności i zasypania wykopów należy przewód przepłukać i wykonać dezynfekcję roztworem podchlorynu sodu (250 mg/l) w czasie 24 godzin, po czym przewód poddać intensywnemu płukaniu z prędkością nie mniejszą niż 1 m/s.w. Po dokładnej dezynfekcji i przepłukaniu powinna być dokonana analiza bakteriologiczna przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną. Tylko po stwierdzeniu, na podstawie wyników analiz całkowitego braku zanieczyszczeń, wykonany przewód może być włączony do czynnej sieci wodociągowej. Gdy wodociąg jest wyłączony z eksploatacji dłużej niż 10 dni, dezynfekcję i płukanie należy przeprowadzić ponownie.

13. Zabezpieczenie antykorozyjne

Wszystkie elementy stalowe tj. wsporniki, uchwyty itp. po oczyszczeniu do tzw. drugiego stopnia czystości (czysty metal) należy odtłuścić i dwukrotnie pomalować farbą antykorozyjną, a następnie dwukrotnie emalią nawierzchniową stosując różne kolory farb w celu łatwej kontroli jakości wykonania powłok malarskich.

14. Bloki oporowe

Pod zasuwy, hydranty, trójniki oraz na końcówkach przewodów projektuje się oparcie na betonowych blokach oporowych. Bloki oporowe muszą sie stykać z nienaruszonym podłożem gruntu. Między blokiem oporowym, a rurociągiem należy wykonać dylatację z dwóch warstw papy bitumicznej. Bloki oporowe stosować na: trójnikach, korkach, przy zmianie kierunku trasy o kąt: 11°,22°,30°,45°,60°,90°.

15. Przepisy BHP

Kierownik budowy powinien posiadać uprawnienia budowlane upoważniające do prowadzenia robót przewidzianych projektem, oraz sporządzić plan BIOZ. Przed powierzeniem stanowiska pracy każdy zatrudniony winien posiadać aktualną kartę zdrowia i przejść odpowiednie przeszkolenie w zakresie swoich obowiązków i przepisów BHP.

16. Uwagi ogólne

Wszelkie prace należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe", „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" oraz w zgodzie z zasadami BHP i ochrony p.poż., a także zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie"(Dz. U. nr 75/02) z późniejszymi zmianami. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać próbne przekopy, w celu dokładnego określenia lokalizacji i głębokości posadowienia istniejącej infrastruktury. Nawierzchnie odtworzyć do istniejącego stanu. Po zakończeniu montażu, a przed zasypaniem sieci należy geodezyjnie zinwentaryzować.

Opracował: Sprawdził:

17. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23-06-2003 r. w sprawie zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi
(Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz.1126)
oraz

Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
(Dz U. 2003 nr 47 poz. 401)

OBIEKT: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Jarocin, ul. Św. Ducha.

ADRES BUDOWY: Jarocin, ul. Św. Ducha, dz. nr 1616/1

IWESTOR: PWiK Sp. z o.o. w Jarocinie
Cielcza, ul. Gajówka 1
63-200 Jarocin

Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Inwestycja obejmuje ogólnobudowlany zakres robót tj. budowa sieci wodociągowej z rur PE o średnicy 110 mm.
   Na przewidzianym terenie budowy nie istnieją obiekty podlegające trwałej rozbiórce poza nawierzchnią, która wymaga odtworzenia.

2. Podczas trwania robót montażowych nie przewiduje się powstania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Teren budowy winien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

3. Brak bezpośredniego zagrożenia ze strony elementów budowy przewidzianego do realizacji inwestycji. Zagrożenie mogą stanowić jedynie sprzęty mechaniczne, elektryczne. Wszystkie te urządzenia winny posiadać opis ich eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniu ich właściwego podłączenia do sieci oraz zabezpieczenia przed porażeniem.

4. Roboty ziemne należy prowadzić z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa. Wykonać zabezpieczenie wykopów oraz odpowiednie zejścia do wykopów. Wszelkie prace montażowe w wykopach wykonywać w brygadach minimum 3 osobowych celem asekuracji.

5. Stosownie do potrzeby, wszystkie roboty i wykorzystanie urządzeń stosowane będzie bezpośrednio przy w obiekcie bądź w jego najbliższym sąsiedztwie. Miejsce bezpośrednich podłączeń sprzętu do sieci winno posiadać centralny wyłącznik usytuowany w miejscu ogólnie dostępnym i w pobliżu realizowanych robót.

6. Kierownik budowy przed przystąpieniem do realizacji robót udzieli zatrudnionym pracownikom instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy przy wykonywaniu poszczególnych robot. W/w instruktaże winny obejmować zagadnienia ujęte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

7. Materiały – rury ułożone będą wzdłuż wykopu i magazynowane będą w najbliższym sąsiedztwie budowy, natomiast podlegające wpływom atmosferycznym, przechowywane będą w obiektach inwestora.

8. Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych:

   - stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy,
   - do zabezpieczeń stanowisk pracy stosować środki ochrony zbiorowej,
   - stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

9. Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych co najmniej w zakresie:
   - ogrodzenia terenu;

- wykonanie przejść dla pieszych;
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- urządzenie składowisk materiałów;
- zabezpieczenia wykopów.

10. Warunki socjalne i higieniczne; dopuszcza się korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, w przeciwnym przypadku należy zapewnić przewoźne zaplecze higieniczno – sanitarne.

11. Maszyny i inne urządzenia techniczne:
    - maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełnić wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności,
    - maszyny i urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
    - dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń,
    - wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją, o której mowa przed dopuszczeniem ich do wykonania robót.

12. Wszystkie dokumenty budowy przechowywane będą u inwestora, u którego prowadzona jest inwestycja.

13. Z uwagi na specyfikę budowy, odstępuje się od opracowania szczegółowego planu graficznego.

Opracował:

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r . Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany budowy sieci wodociągowej w Jarocinie, ul. Św. Ducha, dz. nr 1616/1 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis projektanta

.....
podpis sprawdzającego

Mapa do celów projektowych

Skala 1:500

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: R-GN-ZG.6640.156.2017

Nazwa miejscowości:	Jarocin
Jednostka ewidencyjna – identyfikator:	305602_4
Jednostka ewidencyjna – nazwa:	Jarocin - miasto
Obręb ewidencyjny – identyfikator:	0003/ 0004
Obręb ewidencyjny – nazwa:	Jarocin/ Bogusław- Kasztanowa
Układ współrzędnych płaskich prostokątnych:	2000/18
Układ współrzędnych wysokościć:	Kronsztadt 86
Sekcja	6.168.16.24.4.1 6.168.16.24.4.3; 6.168.16.24.4.4

Oznaczenie granic aktualizowanego obszaru:

Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie granice, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji(*): nie ustalono

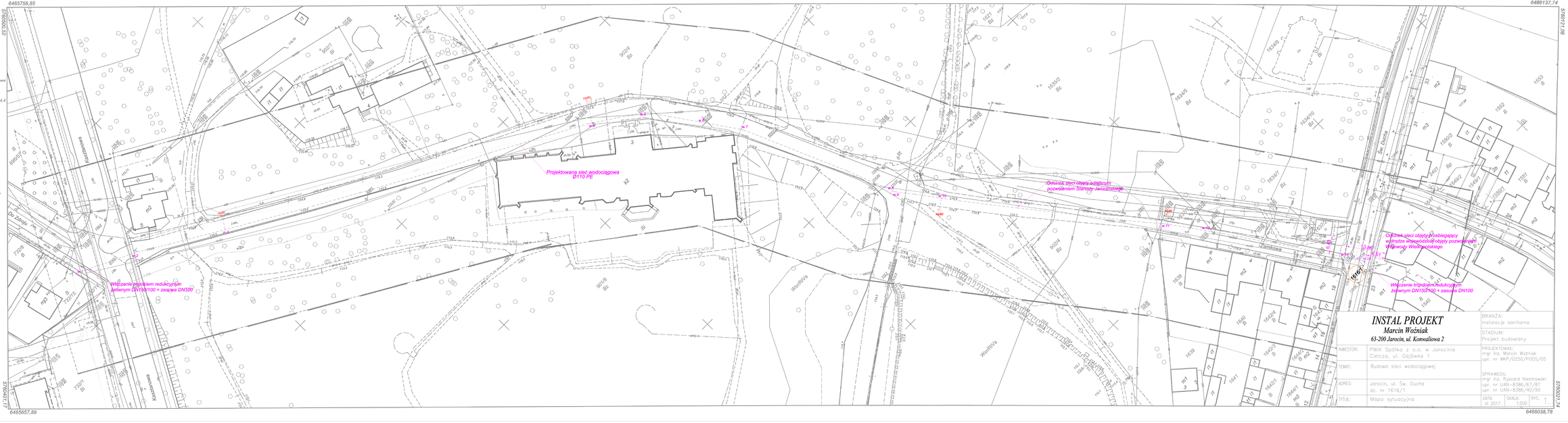
Data opracowania mapy: 14-03-2017

G.E.Fabrycki
mgr inż. Grzegorz Fabrycki

nazwa/imię i nazwisko wykonawcy
podpis osoby reprezentującej wykonawcę

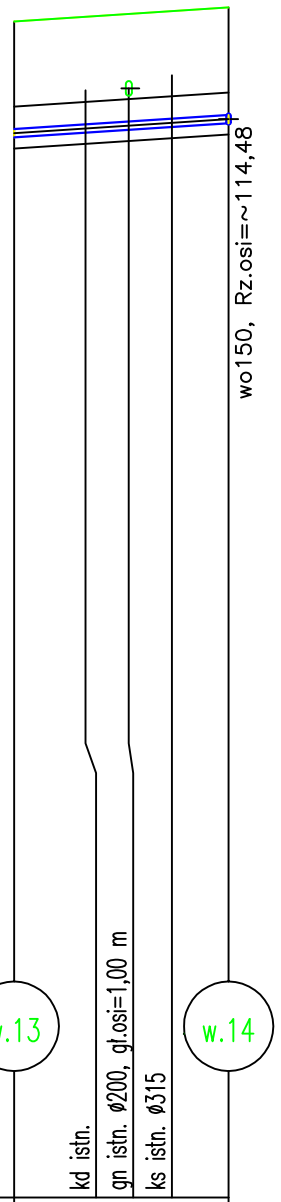
imię i nazwisko geodety uprawnionego
nr uprawnień i podpis geodety

Poświadcza się, że niniejszy egzemplarz został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów.
STAROSTA JAROCIŃSKI
P.3008. 2017 r. 265
(Nazwa/pieczęć ewidencji materiałów zasobu - operatu technicznego)
dn. 8. 08. 2017
(Data, nr, kreska oddzielająca rok od nr porządkowego, znak sprawy)
Z up. Starosty
Krzysztof Sikorski
(Imię i nazwisko, stanowisko służbowe osoby upoważnionej)
Inspektor Powiatowy
(Nazwa organu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej)



w.13–w.14

Podziałka 1:100/250

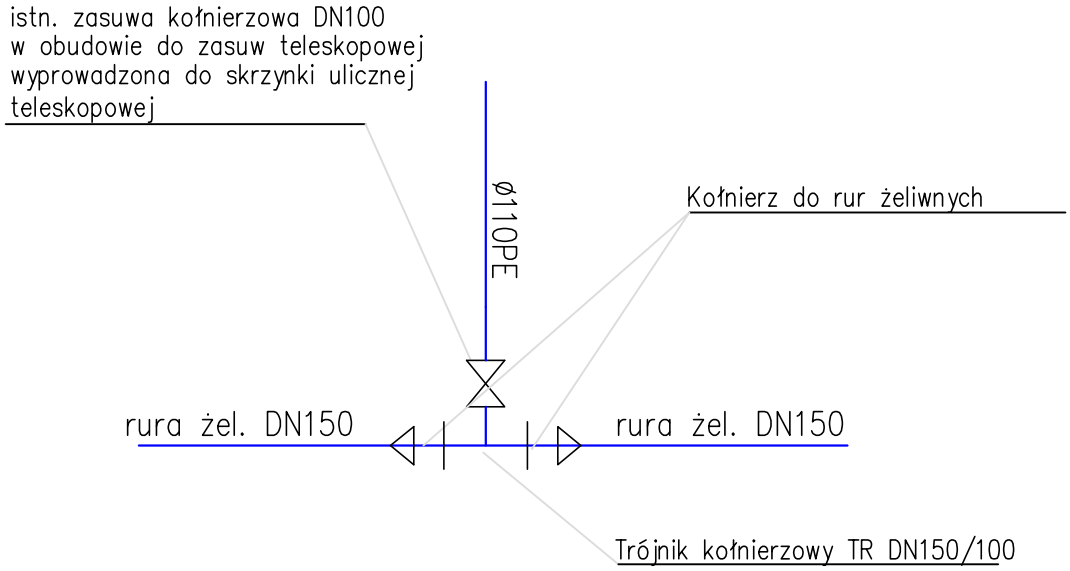


P.p.=100,00

Zagłębienie osi przewodu	1,50			1,50
Rzędna istniejącego terenu	115,79			115,98
Rzędna osi proj. rurociągu	114,29			114,48
Długość odcinka	7,20			
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=7,20 i=2,64 %			
Proj. średnica nominalna, materiał	ø110			
Hektometr i odległości	0	2,40	3,85	5,30	7,20

INSTAL PROJEKT **Marcin Woźniak** **63-200 Jarocin, ul. Konwaliowa 2**		BRANŻA: Instalacje sanitarne	
		STADIUM: Projekt budowlany	
INWESTOR:	PWiK Spółka z o.o. w Jarocinie Cielcza, ul. Gajówka 1	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Woźniak upr. nr WKP/0250/POOS/05	
TEMAT:	Budowa sieci wodociągowej	SPRAWDZIŁ: mgr inż. RYSZARD NIESTRAWSKI upr. nr UAN–8386/40/90	
ADRES:	Jarocin, ul. Św. Ducha dz. nr 1616/1		
TYTUŁ:	Profil sieci wodociągowej	DATA: IV 2017	SKALA: 1:100/250	RYS. 2.

węzeł W.14



INSTAL PROJEKT *Marcin Woźniak* *63-200 Jarocin, ul. Konwaliowa 2*		BRANŻA: Instalacje sanitarne		
		STADIUM: Projekt budowlany		
INWESTOR:	PWiK Spółka z o.o. w Jarocinie Cielcza, ul. Gajówka 1	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Woźniak upr. nr WKP/0250/POOS/05		
TEMAT:	Budowa sieci wodociągowej			
ADRES:	Jarocin, ul. Św. Ducha dz. nr 1616/1	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Ryszard Niestrawski upr. nr UAN-8386/40/90		
TYTUŁ:	Schemat wezła włączeniowego	DATA: VI 2017	SKALA: –	RYS. 3.