

PRACOWNIA PROJEKTOWA



Marcin Sienicki
ul. Stanisława Rutkowskiego 12
08-110 Siedlce

NIP: 821-224-41-65
tel. 604 622 296

REGON 140091327
email: biuro@pracowniadms.pl

PROJEKT BUDOWLANY

SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø160 PE100 SDR17

ADRES INWESTYCJI:	<p>m. Żelków Kolonia ul. Bursztynowa, Perłowa, Krótka Gmina Siedlce dz. nr 268/38; 268/47; 269/16; 269/19; 269/24; 269/35; 269/40; 269/41; 271/16</p>	
INWESTOR:	<p>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach ul. Leśna 8 08-110 Siedlce</p>	
BRANŻA SANITARNA: PROJEKTANT mgr inż. Marcin Sienicki MAZ/0220/PWOS/08 SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Paweł Roliński GPB.7342/13/98		
Data:	Siedlce, maj 2019 r.	EGZ. 1

Spis zawartości opracowania

I. Dane ogólne.

1.1.Nazwa i adres obiektu	3
1.2.Inwestor	3
1.3.Podstawa opracowania	3
2.Zakres opracowania.....	3
3.Warunki techniczne projektowania	3
4. Charakterystyka terenu.....	3
5. Geotechniczne warunki posadowienia wodociągu	4
6. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.....	4
7. Wpływ na środowisko.	4
8.Rozwiązanie techniczne	4
8.1.Roboty ziemne.....	4
8.2.Sieć wodociągowa.....	5
8.3.Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem terenu	6
9. Warunki wykonawstwa	6
10. Uwagi	7
11. Zestawienie materiałów podstawowych sieci wodociągowej.....	7
12.BIOZ.....	9
13. Opis do projektu zagospodarowania terenu	11

II. Załączniki.

Nr 1 Warunki PWiK Siedlce	12
Nr 2 Opinia ZUD.	13
Nr 3 Zadysponowanie terenu – Gmina Siedlce	15
Nr 4 Uprawnienia i Izba Projektanta i Sprawdzającego	17
Nr 5 Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego	21

III. Część graficzna.

Rys. Nr 1 Projekt zagospodarowania terenu.	
Rys. Nr 2 Profil sieci wodociągowej W1-W5	
Rys. Nr 3 Profil sieci wodociągowej W3-W8	
Rys. Nr 4 Profil sieci wodociągowej W6-W11	
Rys. Nr 5 Profil sieci wodociągowej W4-W10	
Rys. Nr 6 Profil sieci wodociągowej - hydranty	
Rys. Nr 7 Schemat węzłów wodociągowych	
Rys. Nr 8 Odtworzenie nawierzchni gruntowej	
Rys. Nr 9 Schemat montażu hydrantu nadziemnego	

I. Dane ogólne

1.1. Nazwa i adres obiektu

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø160 PE100 SDR17

Adres obiektu: miejscowość Żelków Kolonia, ul. Bursztynowa, Perłowa, Krótką, Gmina Siedlce, powiat siedlecki dz. nr 268/38; 268/47; 269/16; 269/19; 269/24; 269/35; 269/40; 269/41; 271/16.

1.2. Inwestor

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach
ul. Leśna 8, 08-110 Siedlce

1.3. Podstawa opracowania

1. Umowa z Inwestorem
2. Plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony uchwałą nr XXXIV/326/2005 Rady Gminy Siedlce z dnia 3 listopada 2005r opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego Nr.269 poz.8970 z dnia 09 grudnia 2005r.
3. Uzgodnienia z Inwestorem
4. Warunki IT-2210/8/0234/2019 z dnia 21.02.2019r
5. Opinia geotechniczna badania podłoża gruntowego
6. Literatura techniczna
7. Przepisy i normy branżowe

2. Zakres opracowania

Zakres opracowanie obejmuje budowę sieci wodociągowej Ø160mm PE100 SDR17 w ulicach Bursztynowej, Perłowej i Krótkiej w Żelkowie Kolonii wraz z odtworzeniem nawierzchni. Projektowana sieć wodociągowa zostanie połączona z istniejącymi sieciami w dwóch węzłach tworząc układ pierścieniowy.

Niniejsza dokumentacja stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia.

3. Warunki techniczne projektowania

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Ustawą „Prawo Budowlane” wraz z obowiązującymi zmianami
- "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe",
- warunkami podanymi przez gestorów sieci.

W trakcie prowadzenia prac należy dokonywać odbiorów technicznych robót i przewodów sieci wodociągowych zgodnie z wymaganiami i zakresem określonym w normach, oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” wymagania techniczne COBRITINSTAL zeszyt nr3 z września 2001r.

4. Charakterystyka terenu.

Teren położony w zachodniej części Gminy Siedlce – o luźnej zabudowie mieszkaniowej. Infrastrukturę techniczną podziemną stanowią: kable energetyczne eS i eN, oraz gazociąg.

5. Geotechniczne warunki posadowienia wodociągu

Geotechniczne warunki posadowienia sieci wodociągowej ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r./ Dz. U. 2012 poz. 463 / w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Na podstawie badań podłoża gruntowego wykonanych w lutym 2019 roku przez Biuro Usług Geologicznych i Geotechnicznych Dariusz Kisieliński (opracowanie stanowi odrębne opracowanie) stwierdzono proste warunki gruntowo – wodne.

6. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Budowę sieci wodociągowej zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej przyjmując wykonanie wykopów obudowanych z zastosowaniem rozpór. Kategorię geotechniczną określono na podstawie badań geotechnicznych gruntu, których zakres uzgodniono z wykonawcą specjalistycznych robót geotechnicznych. Podłoże gruntowe nadaje się do posadowienia obiektu liniowego.

7. Wpływ na środowisko.

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010.213.1397) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2013 poz. 817) przedsięwzięcie to nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko i nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko. W trakcie wykonywania robót nie przewiduje się wycinki drzew. Przy istniejącym drzewostanie roboty ziemne należy prowadzić ręcznie, tak by nie uszkodzić systemu korzeniowego i pni.

Wykonanie wykopów na czas budowy nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko.

8. Rozwiązanie techniczne

8.1. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót należy trasę projektowanych elementów wytyczyć i oznaczyć palikami. Wykopy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normach szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP. Wykopy wykonać na głębokość zgodnie z profilami. Przyjęto, że prace ziemne częściowo zostaną wykonane sprzętem mechanicznym w formie wykopu otwartego obustronnie umocnionego. Przy zbliżaniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem środków ostrożności przy powiadomieniu właściwego Zarządcy sieci.

Wykonując wykopy sprzętem mechanicznym nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości ułożenia przewodów. Zaleca się pozostawienie na dnie wykopu warstwy gruntu grubości 10-15cm powyżej rzędnej dna wykopu, a następnie pogłębić ręcznie do projektowanej rzędnej i wyprofilować. Zdjęcie warstwy ochronnej winno nastąpić bezpośrednio przed ułożeniem rur. W przypadku „przekopania” należy powyższy odcinek uzupełnić gruntem piaszczystym oraz zagęścić do takiego stopnia jak podłoże sąsiednie.

Dno wykopu należy dokładnie wyrównać zgodnie ze spadkiem podanym w projekcie. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać podsypkę grubości 15cm z wyprofilowaniem dla rury. Podsypkę oraz obsypkę wykonać z piasku średnioziarnistego odpowiednio zagęszczonego i wolnego od kamieni.

Zagęszczenie wykopu należy wykonać do wskaźnika zagęszczenia 1,0 wg. zmodyfikowanej skali proctora ZMP.

Obsypkę wykonywać warstwami co 30cm zagęszczając każdą warstwę do stopnia 0,95 wg. ZMP. Obsypkę do wierzchu rury należy prowadzić bardzo starannie w tym samym czasie po obu stronach przewodu, w celu uniknięcia przemieszczenia przewodu. Zakończenie obsypki następuje z chwilą osiągnięcia przykrycia przewodu 30cm ponad górną krawędź rury.

Strefa wykopu ponad obsypkę nosi nazwę zasypki. Do jej wykonania można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki i dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki. Zasypkę można wykonać mechanicznie, wykonując ją także warstwami z równoległym wykonaniem rozbiórki umocnień ścian wykopu oraz zagęszczeniem gruntu zasypki. Niedopuszczalne jest całkowite usunięcie umocnień ścian wykopu na całej głębokości.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia.

Wykopy należy wykonywać szalując jednocześnie wykop. Szalunki ścian wykonywać z bali drewnianych grubości 50mm (alternatywnie z wyprasek stalowych lub szalunków płytowych typu ciężkiego) Wypraski należy układać poziomo. W odstępach co 2m dawać poprzeczki pionowe z bali j.w, które będą rozparte za pomocą drewnianych rozpór, z jednej strony zaklinowane. Rozpory i kliny przybijać do pionowych poprzeczek. Alternatywnie zamiast rozpór z bali drewnianych można stosować rozpory stalowe.

Po zaszalowaniu i rozparciu górnej części wykopu, po dokonaniu odbioru szalunku przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, można przystąpić do wykopu. Wykop prowadzić ostrożnie by przy opuszczaniu chwytaka koparki nie uszkodzić szalunku wyższej części wykopu. Ziemię spod rozpór należy przerzucać ręcznie w miejsca dostępne dla chwytaka koparki tj między rozpory. Dla bezpieczeństwa wychodzenia i wchodzenia ludzi do i z wykopu ustawić przynajmniej dwie drabiny odległe od siebie około 5m w rejonie pracy ludzi w wykopie. Praca chwytkiem koparki może odbywać się tylko wówczas, gdy w wykopie w rejonie pracy chwytaka nie przebywają ludzie. Przy realizacji wykopu zachować wszelkie wymogi bhp dla tego rodzaju robót.

8.2.Sieć wodociągowa

Projektowany wodociąg wykonać z rur PE100 typu SDR17 PN10 o średnicy Ø160mm o łącznej długości 787,5m (w tym 4,5m w pasie drogi wojewódzkiej nr 803), które posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz do stosowania dla wody pitnej.

Umiejscowienie rurociągu zostało przyjęte w pasach drogowych. Lokalizacja wodociągu w drogach została zaakceptowana przez ich Zarządców.

Całość przewidywanych do zastosowania materiałów w zakresie rurociągów, armatury, uzbrojenia p-poż, ewentualnych odtworzeń nawierzchni w zakresie podbudowy, asfaltów, nawierzchni żwirowych przed wbudowaniem winna być uzgodniona na podstawie złożonych wniosków materiałowych z podaniem propozycji dostawcy wraz z kompletem dokumentów potwierdzających ich parametry techniczne z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach. Nie zaakceptowane przez PWiK materiały nie mogą być wbudowane.

Włączenie w istniejący wodociąg w węźle W1 wykonać za pomocą trójnika kołnierzego redukcyjnego DN200/150. Węzeł W8 wykonać z zastosowaniem trójnika kołnierzego równoprzelotowego DN80 i redukcji żeliwnej kołnierzowej DN150/80. Za trójnikami zamontować zasuwę DN150 kołnierzowe z obudową teleskopową oraz dużą skrzynką uliczną. Do połączeń wodociągów istniejących z trójnikami zastosować kołnierze specjalne do rur PE lub PVC systemu 2000, do projektowanych wodociągów stosować tuleje kołnierzowe zgrzewane. Przy prowadzeniu wodociągu zachować minimalną odległość od pozostałych przewodów. W przypadku odległości mniejszej niż dopuszczalne stosować rury ochronne.

Przed przystąpieniem do wykonania próby szczelności należy napełnić rurociąg i odpowietrzyć oraz pozostawić go na 12 godzin celem ustabilizowania. Próbę szczelności sieci wodociągowej wykonać ciśnieniem 10at. Po upływie 30 minut ciśnienie próbne nie może spaść. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności wodociąg zasypywać układając warstwę ochronną o grubości 30 cm ponad wierzch rury. Na wysokości 40 cm nad położonym wodociągiem ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą z PE z przekładką ze stali nierdzewnej. Następnie zasypywać gruntem rodzimym z zagęszczaniem co 30 cm ubijakiem pneumatycznym do przewidzianej rzędnej terenu. Wodociąg poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Po wykonaniu płukania należy przeprowadzić dezynfekcję sieci. Należy w tym celu użyć roztworu podchlorynu sodu o stężeniu: 1:1 podchlorynu na 500 l wody, w czasie 24 godzin. Po tym okresie czasu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około 10 mg Cl₂/dm³. Po zakończeniu dezynfekcji sieci wodociągowej i spuszczeniu wody należy ponownie ją wypłukać a wodę po dezynfekcji sprawdzić pod względem sanitarnym w celu ustalenia przydatności do spożycia.

Wykonawca robót zobligowany jest do uzyskania dwukrotnie pozytywnych wyników badań bakteriologicznych oraz wydajności hydrantów.

Wykonawca po zakończeniu montażu, ale przed zasypaniem wykopu powinien zgłosić wykonaną sieć właściwym jednostkom geodezji celem inwentaryzacji. Teren prowadzenia robót wygrodzić przed dostępem osób postronnych. Pas drogowy naprawiać według wskazań rysunkowych i pod nadzorem zarządzającego drogą. Teren budowy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

8.3.Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem terenu

W miejscach skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z istniejącym w odległości 2 m wykopy wykonywać ręcznie.

9. Warunki wykonawstwa

Wykonawstwo robót winno odpowiadać „Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót instalacyjnych wydanych przez (ITB) Warszawa" oraz odpowiednim normom branżowym i państwowym.

Warunki dla wykonania robót w pasie drogi wojewódzkiej 803:

- w obrębie nawierzchni jezdni sieć wodociągową ułożyć metodą - przewiertem,
- w obrębie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej o ile to możliwe sieć wodociągową ułożyć metodą - przewiertem, w przypadku rozbiórek, należy odtworzyć wszystkie warstwy podbudowy i nawierzchni,
- grunty po wykopach wymienić na piaszczyste z zagęszczeniem mechanicznym oraz dostarczyć do firmy Mikst badania zagęszczenia,
- prace rozbiórkowe elementów brukarskich oraz odtworzeniowe konstrukcji podbudów, nawierzchni chodnika oraz zjazdu należy prowadzić pod nadzorem firmy „Mikst”, wykonawca lub inwestor ww. sieci wodociągowej zleci nadzór firmie „Mikst”,
- w przypadku innych uszkodzeń obiektu prace naprawcze należy skonsultować i wykonać według zaleceń firmy „Mikst”,
- po zakończeniu prac należy spisać protokół odbioru robót z firmą „Mikst”,

Teren prowadzenia prac należy trwale zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych niezatrudnionych przy wykonawstwie. Kończąc realizację należy sporządzić protokół zakończenia i odbioru prac.

10. Uwagi

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych- (wyd. I, wrzesień 2001r.).

W przypadku natrafienia na problemy nie ujęte w dokumentacji technicznej należy dokonać uzgodnień z projektantem.

11. Zestawienie materiałów podstawowych sieci wodociągowej

Lp.	Nazwa materiału	Ilość	Jednostka
1	2	3	4
Sieć wodociągowa Ø160 PE100 RC SDR17			
1.	Trójnik równoprzelotowy kołnierzowy DN80	1	szt
2.	Trójnik równoprzelotowy kołnierzowy DN150	4	szt
3.	Trójnik redukcyjny kołnierzowy DN200/150/200	1	szt
4.	Trójnik redukcyjny kołnierzowy DN150/80/150	5	szt
5.	Zasuwa DN150 z przedłużeniem teleskopowym i skrzynką	9	kpl
6.	Rura DN160 PE100 SDR17 (w tym 4,5m w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 803)	787,5	m
7.	Rura DN90 PE100 SDR17	12	m
8.	Hydrant nadziemny DN80 z zasuwą DN80	5	kpl
9.	Kołnierze specjalne do rur PE lub PVC system 2000	3	szt
10.	Tuleja kołnierzowa zgrzewana Ø90/80	4	szt
11.	Tuleja kołnierzowa zgrzewana Ø160/150	20	szt
12.	Redukcja żeliwna kołnierzowa DN150/80	1	kpl
13.	Bloki oporowe betonowe	14	szt
14.	Rura ochronna Ø280mm PN16 SDR11 PEHD	12	m
15.	Rura przewiertowa stalowa DN320mm	4	m
16.	Kołnierz zaślepny DN150	2	szt
17.	Tabliczki informacyjne uzbrojenia	20	szt

PRACOWNIA PROJEKTOWA



Marcin Sienicki
ul. Stanisława Rutkowskiego 12
08-110 Siedlce

NIP: 821-224-41-65
tel. 604 622 296

REGON 140091327
email: biuro@pracowniadms.pl

INFORMACJA BIOZ

SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø160 PE100 RC SDR17

ADRES INWESTYCJI:	<p>m. Żelków Kolonia ul. Bursztynowa, Perłowa, Krótka Gmina Siedlce dz. nr 268/38; 268/47; 269/16; 269/19; 269/24; 269/35; 269/40; 269/41; 271/16</p>
INWESTOR:	<p>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach ul. Leśna 8 08-110 Siedlce</p>
<p>BRANŻA SANITARNA:</p> <p>PROJEKTANT mgr inż. Marcin Sienicki MAZ/0220/PWOS/08</p> <p>SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Paweł Roliński GPB.7342/13/98</p>	
Data:	Siedlce, maj 2019 r.

12.BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nazwa obiektu budowlanego:

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø160mm PE100 SDR17

Nazwa i adres inwestora:

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach
ul. Leśna 8 08-110 Siedlce**

Lokalizacja:

**miejsowość Żelków Kolonia ul. Bursztynowa, Perłowa, Krótka, Gmina Siedlce,
powiat siedlecki**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Żelków Kolonia na działkach dz. nr 268/38; 268/47; 269/16; 269/19; 269/24; 269/35; 269/40; 269/41; 271/16 z rur PE100 typu SDR17 o średnicy Ø160mm i o łącznej długości 787,5m.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren objęty opracowaniem jest częściowo zabudowany.

3. Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W terenie objętym opracowaniem należy zachować szczególną ostrożność podczas robót wykonywanych w pobliżu kabli energetycznych, telekomunikacyjnych usytuowanych w poprzek projektowanej inwestycji. Nieprofesjonalne prowadzenie robót w pobliżu w/w elementów zagospodarowania przestrzennego może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika z wysokości;
- przygniecenie pracownika maszynami i urządzeniami technicznymi.
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Ponadto przed przystąpieniem do pracy należy dokonać wszelkich, niezbędnych uzgodnień i oznakowań terenu budowy oraz przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników.

5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3-lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w sferach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Całość zamierzenia inwestycyjnego należy wygradzić, celem uniemożliwienia przebywania na terenie budowy osób postronnych. Przed przystąpieniem do robót należy opracować i zatwierdzić projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót. Poszczególne rodzaje robót powinni wykonać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe przypisane do danego stanowiska. Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej, wyposażoną w elementy odblaskowe.

Materiały do budowy powinny posiadać atest producenta - reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dotyczące konkretnej roboty.

W miejscu wykonywania robót budowlanych zabrania się przebywania osób postronnych. Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia. Należy także zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Na terenie budowy należy umieścić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi.

13. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji.

Opracowanie zawiera projekt budowlany sieci wodociągowej Ø160mm PE100 SDR17 w miejscowości Żelków Kolonia ul. Bursztynowa, Perłowa, Krótka Gmina Siedlce na dz. nr 268/38; 268/47; 269/16; 269/19; 269/24; 269/35; 269/40; 269/41; 271/16.

2. Istniejący stan zagospodarowania działek.

Obszar, przez który przebiegać będzie projektowana trasa sieci wodociągowej jest częściowo uzbrojonym terenem zabudowy mieszkaniowej niskiej, wiejskiej. Aktualnie na terenie przeznaczonym pod budowę sieci wodociągowej znajdują się n/w urządzenia: kable elektryczne i telefoniczne oraz częściowo sieć gazowa.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana jest sieć wodociągowa Ø160mm z rur PE100 SDR17 wraz z armaturą odcinającą oraz hydrantami nadziemnymi DN80. Projektowana sieć zlokalizowana będzie w pasach drogowych w/w ulic.

4. Dane dotyczące działek.

Działki na których zlokalizowano inwestycję nie są objęte ochroną konserwatorską.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Działki na których zlokalizowano inwestycję nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

6. Informacje o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

Wykonanie sieci wodociągowej spowoduje poprawę warunków sanitarnych terenu, umożliwi korzystanie z czystej i niezanieczyszczonej wody oraz zabezpieczy pożarowo projektowaną inwestycję.

W nawiązaniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) projektowana sieć wodociągowa nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.

7. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Nie występują.

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego obejmuje działki nr 268/38; 268/47; 269/16; 269/19; 269/24; 269/35; 269/40; 269/41; 271/16 w ul. Bursztynowej, Perłowej, Krótkiej w Żelkowie Kolonii Gmina Siedlce. Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji. Obszar ustalono na podstawie Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków Dz. U z 2017 poz 328.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Opisane kierunki zgodne z zapisami w skali 1:500
Wzrostki:
ZELKÓW-KOLONIA
ul. Sielicka
ul. Krótka
ul. Bursztynowa
ul. Perłowa
dz. nr 531/2, 289/49, 289/41,
289/24, 289/19, 289/35

NR G.6540.246.2019
Miejscowość:
ZELKÓW-KOLONIA
ul. Sielicka
ul. Krótka
ul. Bursztynowa
ul. Perłowa
dz. nr 531/2, 289/49, 289/41,
289/24, 289/19, 289/35

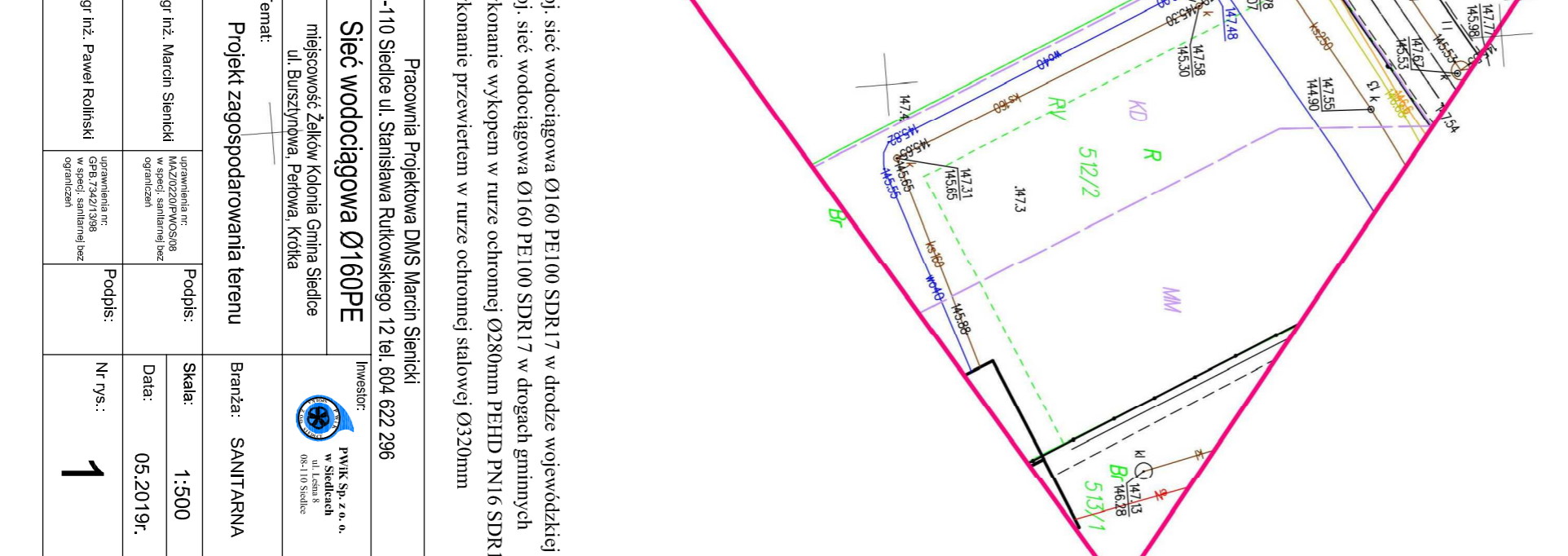
USŁUGI GRODZIŹNYNE
mgr inż. Łukasz Kuzniarz
85-110 Sielce, ul. Pruskiego 25
NIP: 631-115-11-50
e-mail: uslugi@selce.com.pl
e-mail: uslugi@selce.com.pl

GRODZKA
mgr inż. Łukasz Kuzniarz
85-110 Sielce, ul. Pruskiego 25
NIP: 631-115-11-50

Z up. SIAKOSTY
Pomocnik Wydziału Geodezji i Geoplanowania Miast
Działania Wydziału Geodezji i Geoplanowania Miast
18.07.2019

Legenda
- pociąg wodociągowa Ø160 PE100 SDR17 w drodze wojewódzkiej wykonanej w oparciu o prace odnośne ODS200m PE100 PN16 SDR17 wykonanej przewidzianą w tym celu konstrukcją Ø132mm

CD - tereny drogi głównej
KD - tereny dróg gminnych



Data opracowania: 2019-01-28

Projecka: Projekt z zakresu zagospodarowania terenu
Skala: 1:500
Data: 05.2019r.
Nr rys.: 1

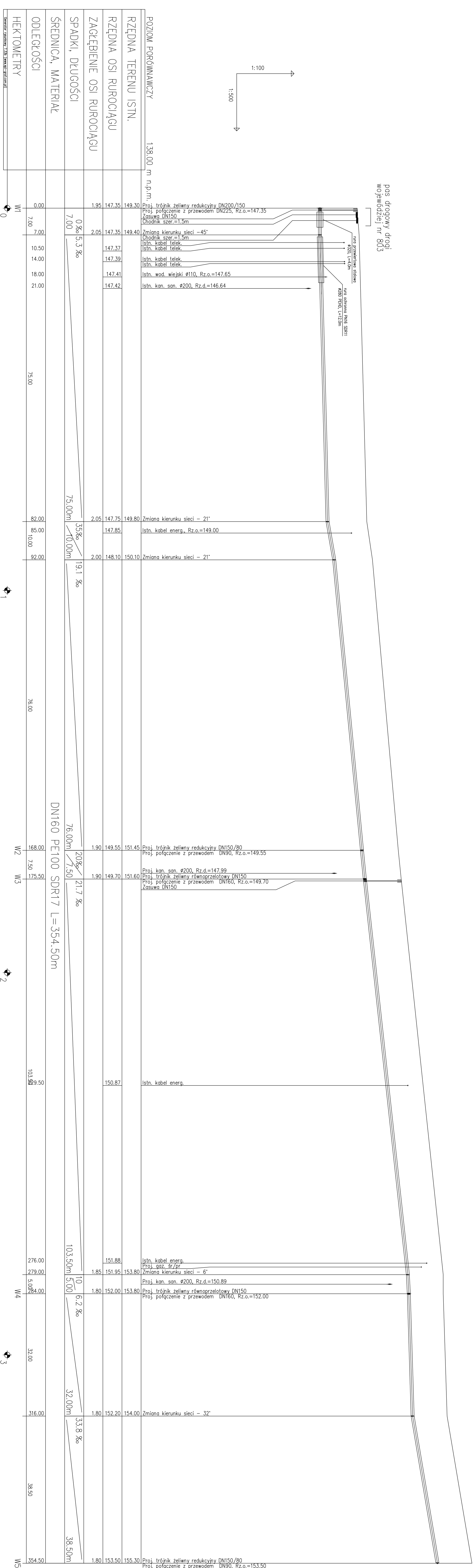
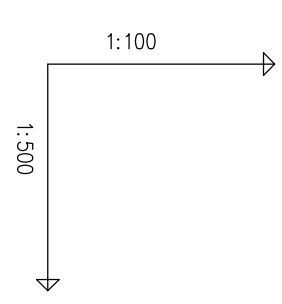
Pracownia Projektowa DMS Mistrz Sielce!
08-110 Sielce, ul. Stanisława Białokoskiego 12, tel. 834.822.286
SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø160 PE
miejscowość Żelków-Kolonia Gmina Sielce
ul. Bursztynowa, Perłowa, Krótka

Wykonanie: wykonanie w nurze odnośnym Ø230mm PE100 PN16 SDR17
wykonalne przewidzianą w tym celu konstrukcją Ø132mm

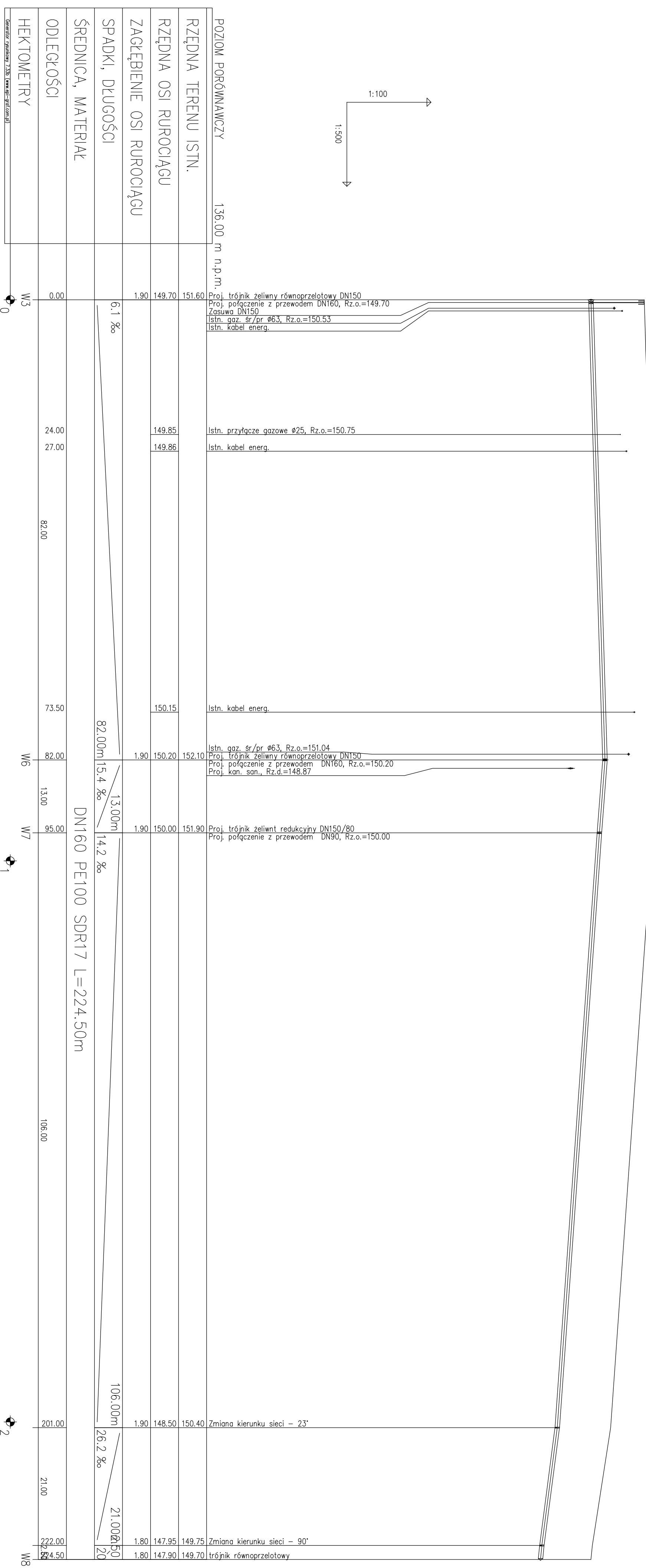
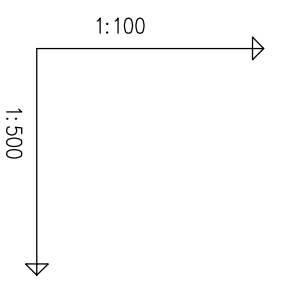
Projekt: Projekt z zakresu zagospodarowania terenu
Skala: 1:500
Data: 05.2019r.
Nr rys.: 1



pos. drogowy drogi wojewódzkiej nr 803



Pracownia Projektowa DMS Marcin Stenicki		Investor:	
08-110 Śledzie ul. Stanisława Rutkowskiego 12 tel. 604 622 296		P.W.K. Sp. z o.o. ul. Świdnicka 08-110 Śledzie	
OBJEKT	Stacja wodociągowa $\phi 160PE$	LOKALIZACJA	miejscowość Żółków, Gmina Gmina Śledzie ul. Burzdynowa, Partowa, Kotka
STADIUM	Projekt sieci wodociągowej W1-W5	BRANŻA	SANITARNA
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Stenicki	Podpis:	1:100/500
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Rolifski	Podpis:	05.2019r.
		Nr. ps.:	2



POZIOM PORÓWNAWCZY	136.00	m	n.p.m.
RZĘDNA TERENU ISTN.	151.60		
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	149.70		
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.90		
SPADKI, DŁUGOŚCI	6.1 ‰		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	DN160 PE100 SDR17	L=224.50m	
ODLEGŁOŚCI	0.00	24.00	27.00
HEKTOMETRY	W3	82.00	73.50
		82.00	82.00
		13.00	95.00
		106.00	201.00
		21.00	222.00
		224.50	224.50

Proj. trójnik żeliwny równoprzelotowy DN150
 Proj. połączenie z przewodem DN160, Rz.o.=149.70
 Zasawa DN150
 Istn. gaz. śr/pr Ø63, Rz.o.=150.53
 Istn. kabel energ.

Istn. przyłącze gazowe Ø25, Rz.o.=150.75
 Istn. kabel energ.

Istn. kabel energ.

Istn. gaz. śr/pr Ø63, Rz.o.=151.04
 Proj. trójnik żeliwny równoprzelotowy DN150
 Proj. połączenie z przewodem DN160, Rz.o.=150.20
 Proj. kan. san., Rz.d.=148.87

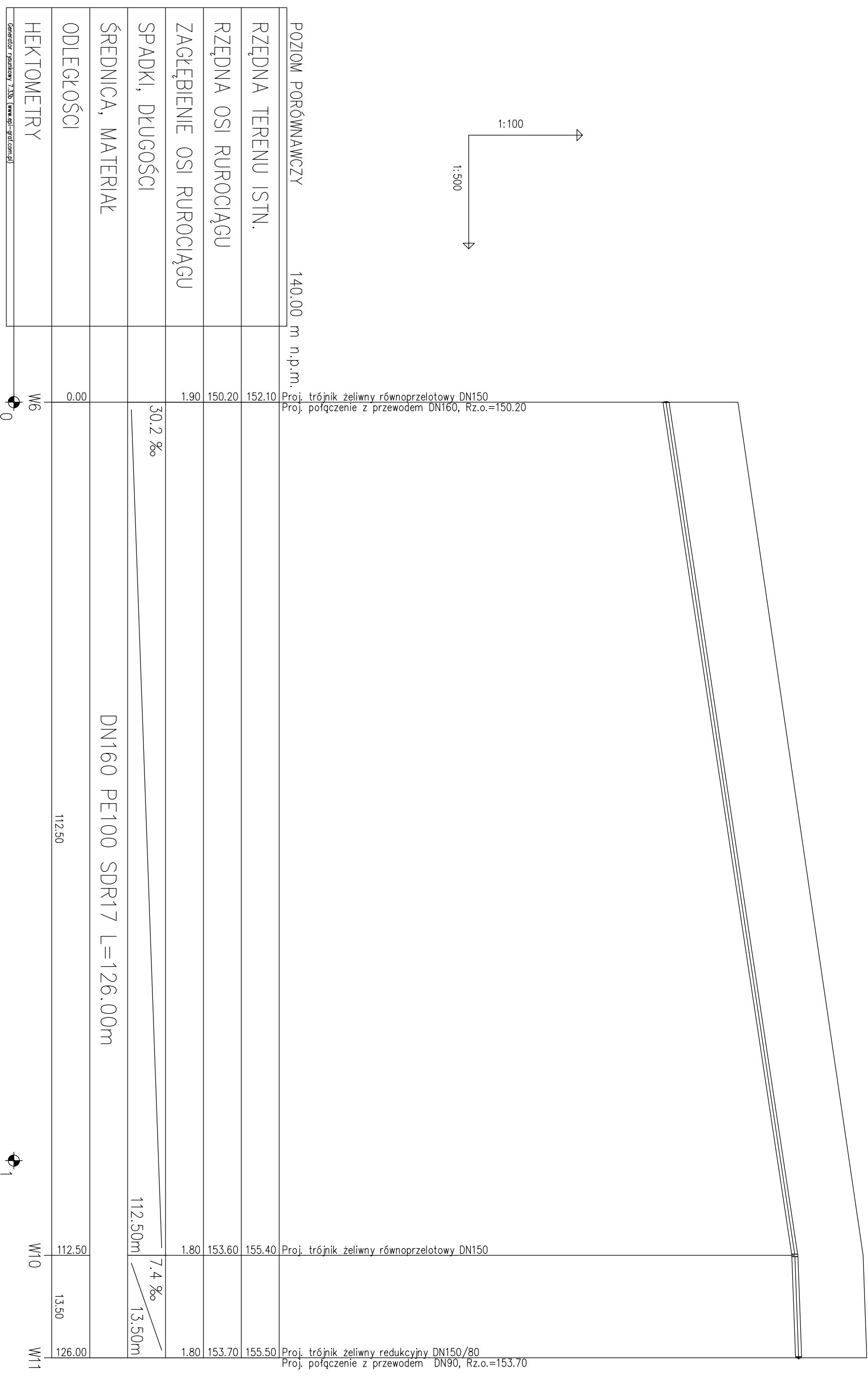
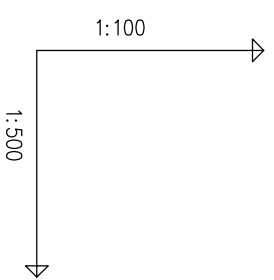
Proj. trójnik żeliwny redukcyjny DN150/80
 Proj. połączenie z przewodem DN90, Rz.o.=150.00

Zmiana kierunku sieci - 23'

Zmiana kierunku sieci - 90'

trójnik równoprzelotowy

Pracownia Projektowa DMS Marcin Sienicki 08-110 Siedlce ul. Stanisława Rukowskińskiego 12 tel. 604 622 296		Inwestor: P.N.H. Sp. z o.o. ul. Siedlce 8 06-110 Siedlce	
OBIEKT	Sieć wodociągowa Ø160PE	Lokalizacja: miejscowość Żelków, Kolonia Gmina Siedlce ul. Bursztynowa, Perłowa, Kotka	
STADIUM	Projekt	Temat: Profil sieci wodociągowej W3-W8	
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sienicki	Podpis:	Skala: 1:100/500
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Rolnicki	Podpis:	Data: 05.2019r.
			Nr rys.: 3

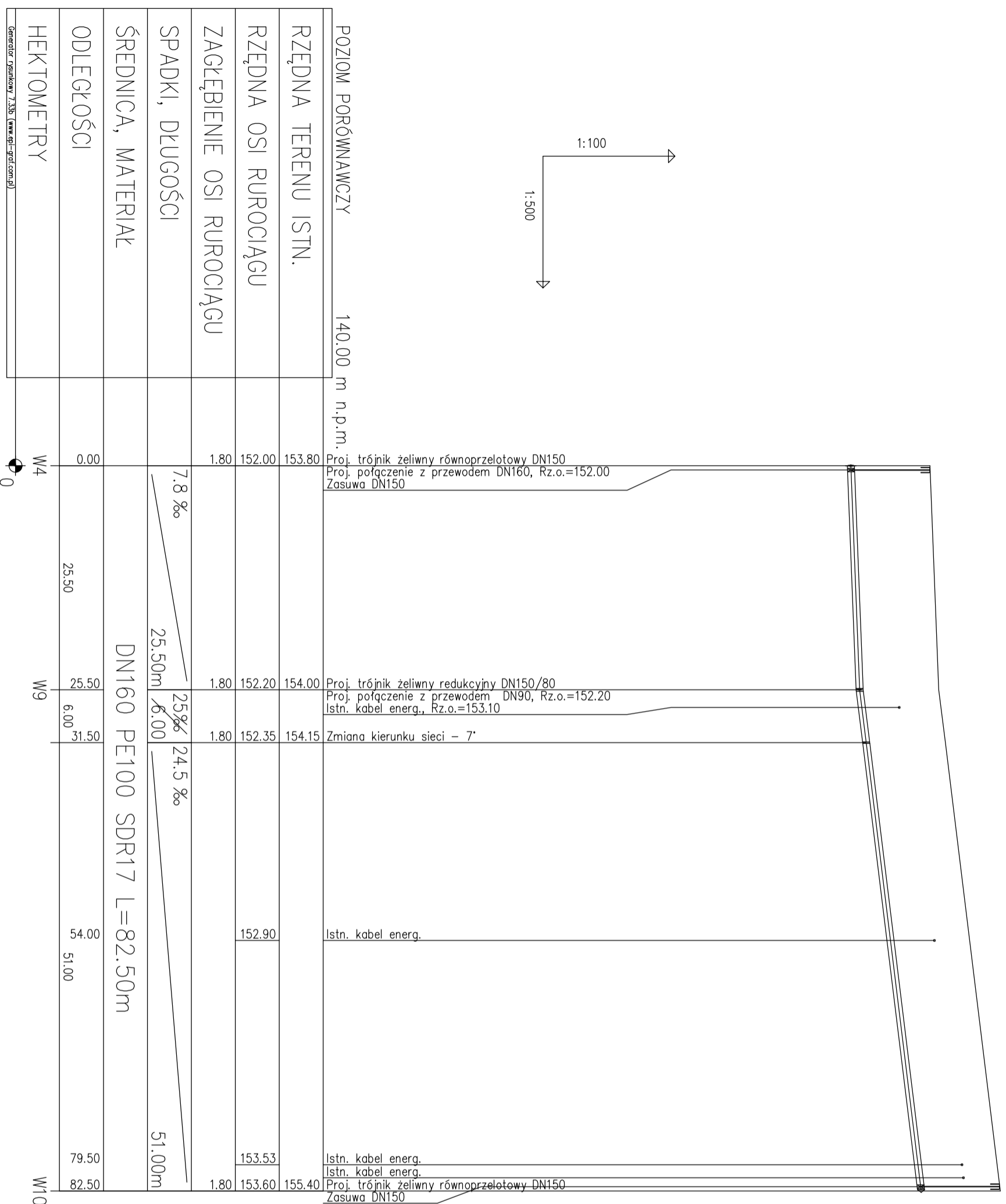
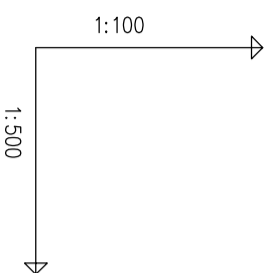


POZIOM PORÓWNAWCZY	140.00 m n.p.m.
RZĘDNA TERENU ISTN.	152.10
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	150.20
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.90
SPADKI, DŁUGOŚCI	30.2 ‰
ŚREDNICA, MATERIAŁ	
ODLEGŁOŚCI	0.00
HEKTOMETRY	W6

	152.10	155.40	155.50	153.70	126.00
	150.20	153.60	155.50	153.70	126.00
	1.90	1.80	1.80	1.80	1.80
	30.2 ‰	7.4 ‰	7.4 ‰	7.4 ‰	7.4 ‰
	0.00	112.50	112.50	13.50	126.00
	W6	W10	W10	W10	W11

Pracownia Projektowa DMS Marcin Sienicki		08-110 Siedlce ul. Stanisława Rutkowskiego 12 tel. 604 622 296	
OBIEKT	Sieć wodociągowa Ø160PE	Investor:	PWIK Sp. z o.o. w Siedlcach ul. 15 Siedlecka 08-110 Siedlce
LOKALIZACJA	miejsowość Żelków Kolonia Gmina Siedlce ul. Bursztynowa, Perłowa, Królka	Projektant:	mgr inż. Marcin Sienicki
STADIUM	Temat: Profil sieci wodociągowej W6-W11	Podpis:	
P.B.		Skala:	1:100/500
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sienicki	Data:	05.2019r.
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Rolński	Nr rys.:	4

uprawnienia nr. MAZDZ/2017/PO/308 w ograniczeniach	Podpis:
uprawnienia nr. GIB 73427/1808 w ograniczeniach	Podpis:



POZIOM PORÓWNAWCZY 140.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN. 153.80

RZĘDNA OSI RUROCIĄGU 152.00

ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU 1.80

SPADKI, DŁUGOŚCI 7.8 ‰

ŚREDNICA, MATERIAŁ DN160 PE100 SDR17 L=82.50m

ODLEGŁOŚCI 0.00

HEKTOMETRY W4

0

Proj. trójnik żeliwny równoprzelotowy DN150
Proj. połączenie z przewodem DN160, Rz.o.=152.00
Zasuwa DN150

Proj. trójnik żeliwny redukcyny DN150/80
Proj. połączenie z przewodem DN90, Rz.o.=152.20
Istn. kabel energ., Rz.o.=153.10

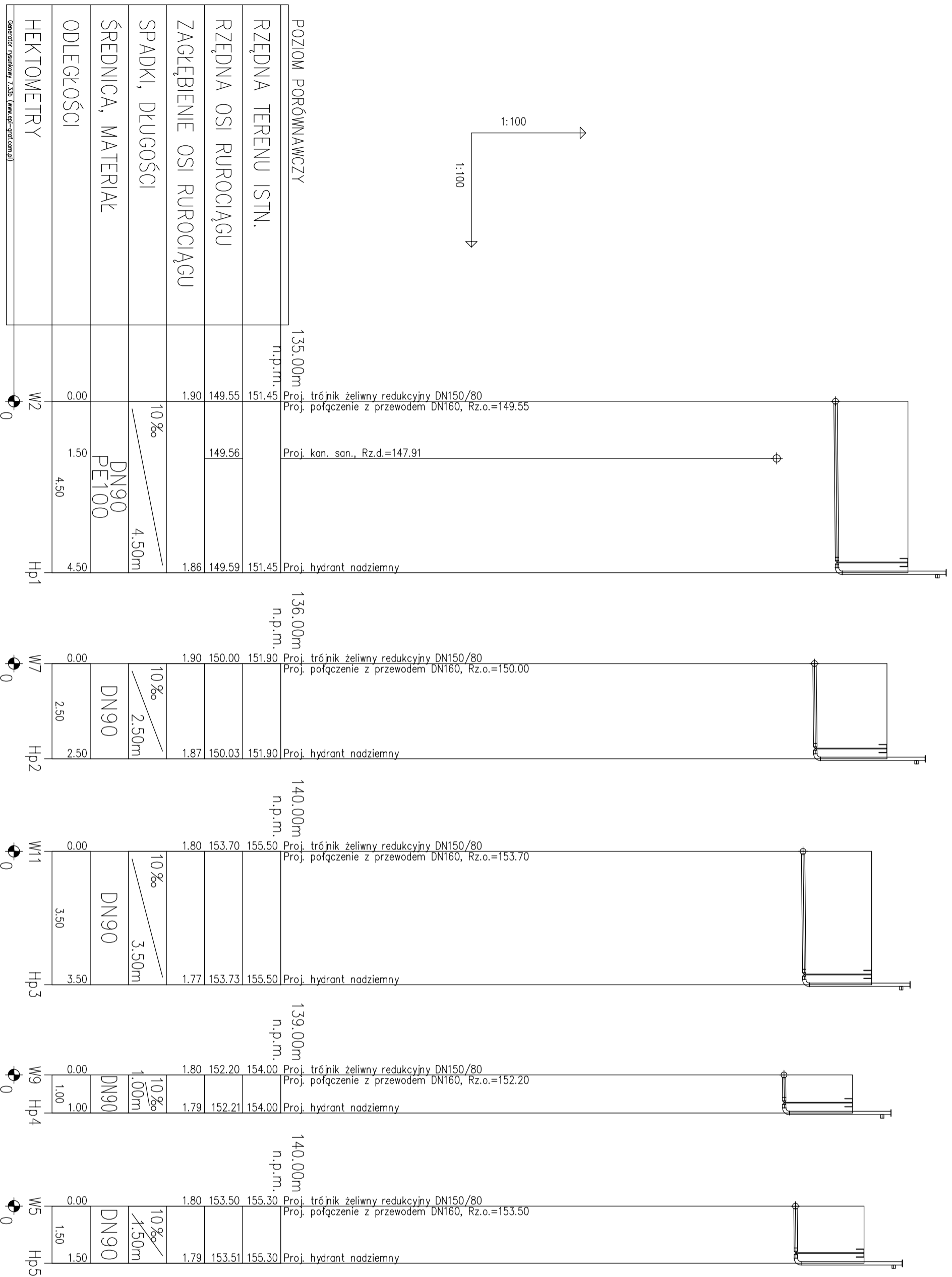
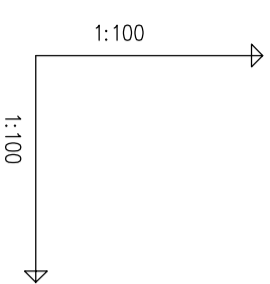
Zmiana kierunku sieci - 7°

Istn. kabel energ.

Istn. kabel energ.
Istn. kabel energ.
Proj. trójnik żeliwny równoprzelotowy DN150
Zasuwa DN150


Pracownia Projektowa DMS Marcin Sienicki 08-110 Siedlce ul. Stanisława Rutkowskiego 12 tel. 604 622 296			
OBIEKT	Sieć wodociągowa Ø160PE	Investor:	PWiK Sp. z o. o. w Siedlcach ul. Lesna 8 08-110 Siedlce
LOKALIZACJA	miejsowość Żelków Kolonia Gmina Siedlce ul. Bursztynowa, Perłowa, Krotka		
STADIUM	Temat: Profil sieci wodociągowej W4-W10	Branża:	SANITARNA
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sienicki	Podpis:	
	mgr inż. Paweł Roliski	Skala:	1:100/500
		Data:	05.2019r.
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Roliski	Nr rys.:	5

Generacja rysunku 7.3.2019 (www.gpi-graf.com.pl)

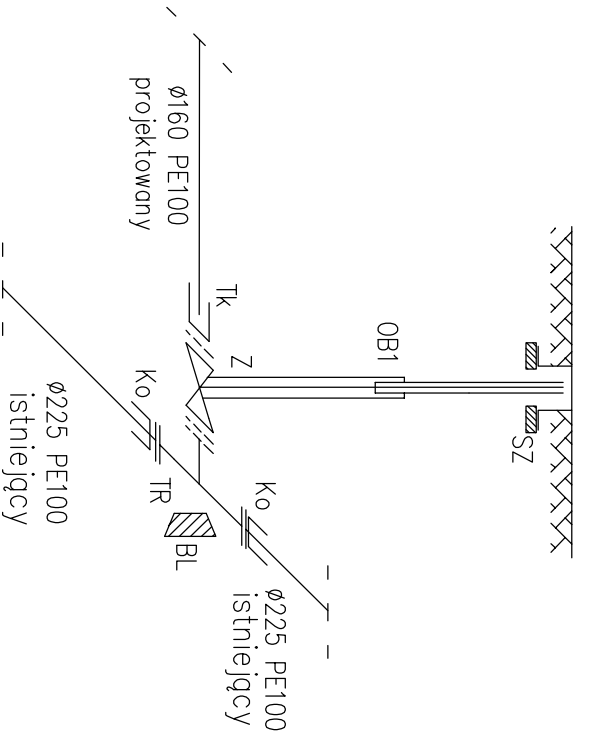


POZIOM PORÓWNAWCZY	135.00m	n.p.m.
RZĘDNA TERENU ISTN.	151.45	
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	149.55	
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.90	
SPADKI, DŁUGOŚCI	10‰	4.50m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	DN90	PE100
ODLEGŁOŚCI	1.50	4.50
HEKTOMETRY	W2	0

Generator rysunkowy 7.35b (www.abi-pod.com.pl)

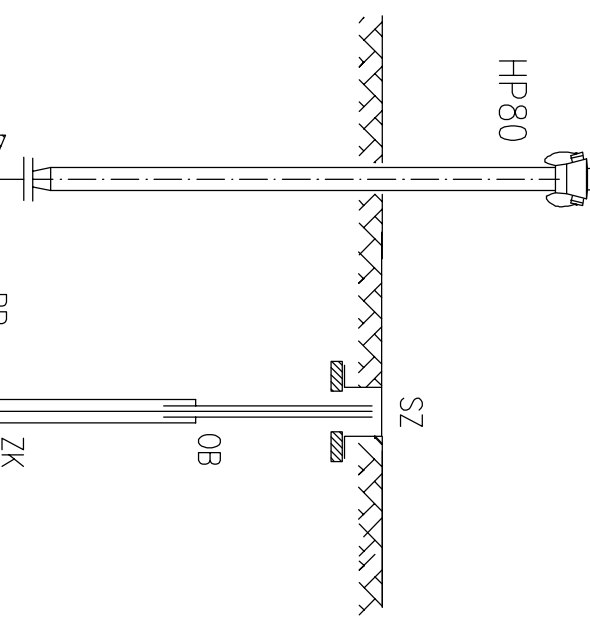
Pracownia Projektowa DMS Marcin Sieniński 08-110 Siedlce ul. Stanisława Rutkowskiego 12 tel. 604 622 296	
OBIEKT	Sieć wodociągowa Ø160PE
LOKALIZACJA	miejsowość Żelków Kolonia Gmina Siedlce ul. Burszyniewa, Pałowa, Królka
STADIUM	Temat: Profil sieci wodociągowej - hydranty
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sieniński
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Rolński
INWESTOR	 PwK Sp. z o.o. w Siedlcach ul. Lesna 8 08-110 Siedlce
BRANŻA	SANITARNA
SKALA	1:100/100
DATA	05.2019r.
NR PYS.:	6

Schemat węzła nr W1



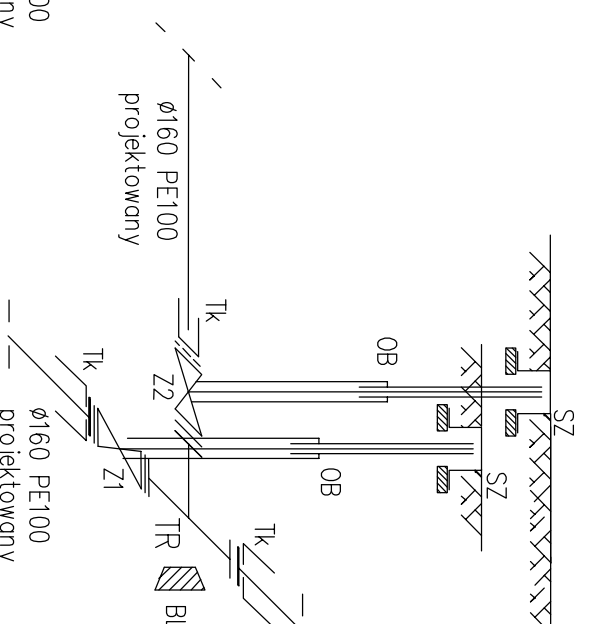
- TR – trójnik żeliwny koinierzowy redukcji DN200/150
- Ko – koinierz specjalny do rur PE system 2000
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Z – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- OB1 – obudowa teleskopowa dla zasuwy DN150
- BL – betonowy blok oporowy
- SZ – duża skrzynka uliczna do zasuwy

Schemat węzła nr W2 i W3



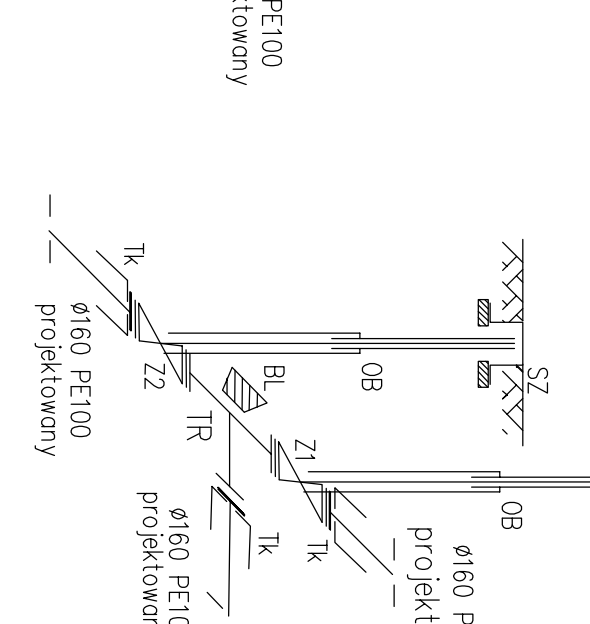
- TR – trójnik koinierzowy redukcji DN150/80
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Z – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- OB – obudowa teleskopowa dla zasuwy
- OB1 – obudowa teleskopowa dla zasuwy
- BL – betonowy blok oporowy
- SZ – duża skrzynka uliczna do zasuwy

Schemat węzła nr W4



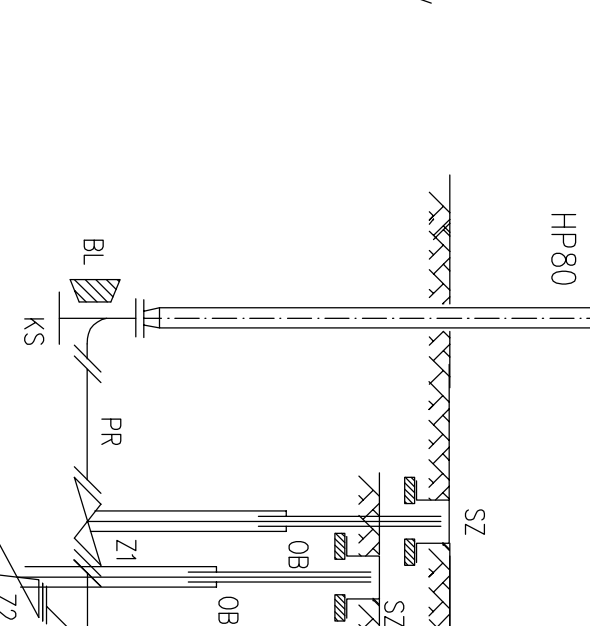
- TR – trójnik koinierzowy równoprzełotowy DN150
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Z1 – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- Z2 – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- OB – obudowa teleskopowa dla zasuwy
- SZ – duża skrzynka uliczna do zasuwy
- BL – betonowy blok oporowy

Schemat węzła nr W5



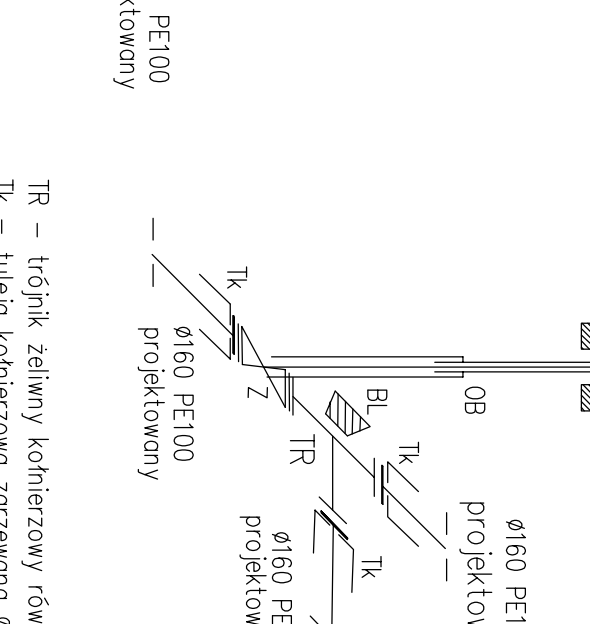
- TR – trójnik żeliwny koinierzowy równoprzełotowy DN150
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Z1 – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- Z2 – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- OB – obudowa teleskopowa dla zasuwy
- SZ – duża skrzynka uliczna do zasuwy
- BL – betonowy blok oporowy

Schemat węzła nr W6



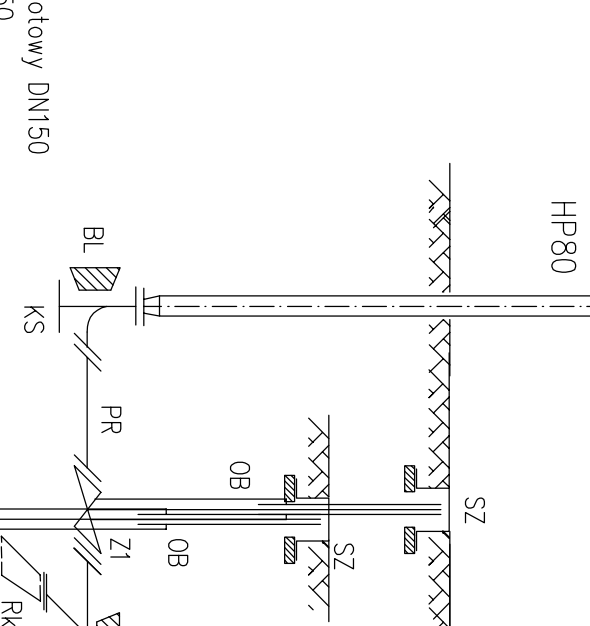
- TR – trójnik koinierzowy redukcji DN150/80
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Z1 – zasuwa koinierzowa DN80mm fig.E
- Z2 – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- OB – obudowa teleskopowa dla zasuwy
- PR – prostopka DN80 żeliwna dwukoinierzowa
- KS – kolano stopowe do hydrantu DN80mm
- HP – hydrant ppoż nadziemny DN80mm
- SZ – duża skrzynka uliczna do zasuwy
- BL – betonowy blok oporowy
- Kz – koinierz zaślepniony DN150

Schemat węzła nr W7



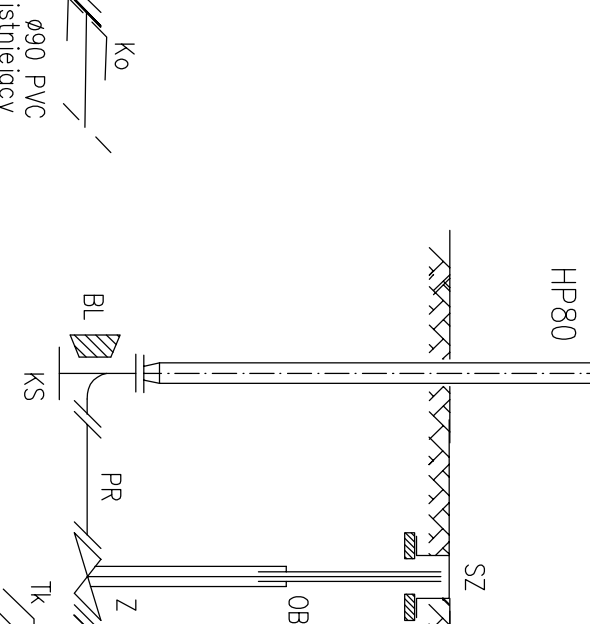
- TR – trójnik koinierzowy równoprzełotowy DN150
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Z – obudowa teleskopowa dla zasuwy DN100
- BL – betonowy blok oporowy
- SZ – skrzynka uliczna do zasuwy

Schemat węzła nr W8



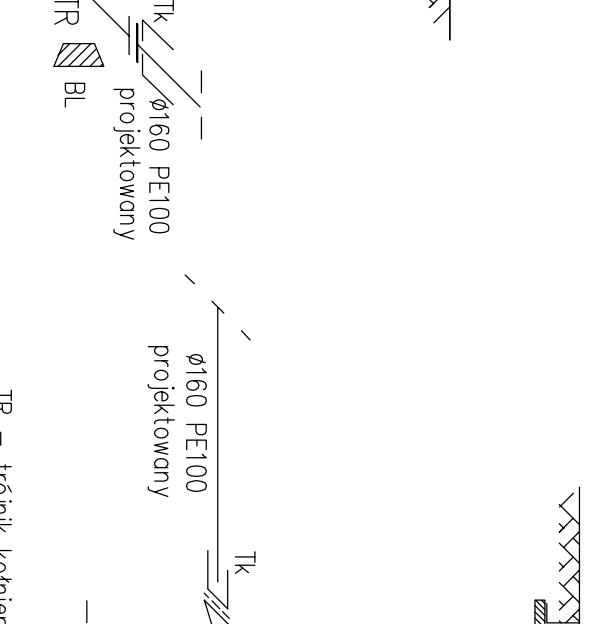
- TR – trójnik koinierzowy redukcji DN150/80
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Ko – koinierz specjalny do rur PE lub PVC system 2000
- OB – obudowa teleskopowa dla zasuwy
- Z1 – istniejąca zasuwa koinierzowa DN80mm fig.E
- Z2 – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- PR – istniejąca prostopka DN80 żeliwna dwukoinierzowa
- KS – istniejące kolano stopowe do hydrantu DN80mm
- HP – istniejący hydrant ppoż nadziemny DN80mm
- SZ – duża skrzynka uliczna do zasuwy
- BL – betonowy blok oporowy

Schemat węzła nr W9



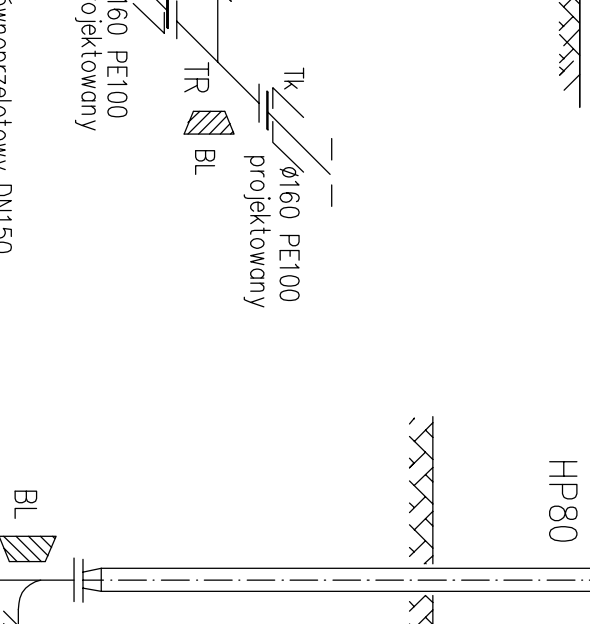
- TR – trójnik koinierzowy redukcji DN150/80
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Z – zasuwa koinierzowa DN80mm fig.E
- OB – obudowa teleskopowa dla zasuwy
- PR – prostopka DN80 żeliwna dwukoinierzowa
- KS – kolano stopowe do hydrantu DN80mm
- HP – hydrant ppoż nadziemny DN80mm
- SZ – duża skrzynka uliczna do zasuwy
- BL – betonowy blok oporowy

Schemat węzła nr W10



- TR – trójnik koinierzowy równoprzełotowy DN150
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Z – obudowa teleskopowa dla zasuwy
- SZ – duża skrzynka uliczna do zasuwy
- BL – betonowy blok oporowy

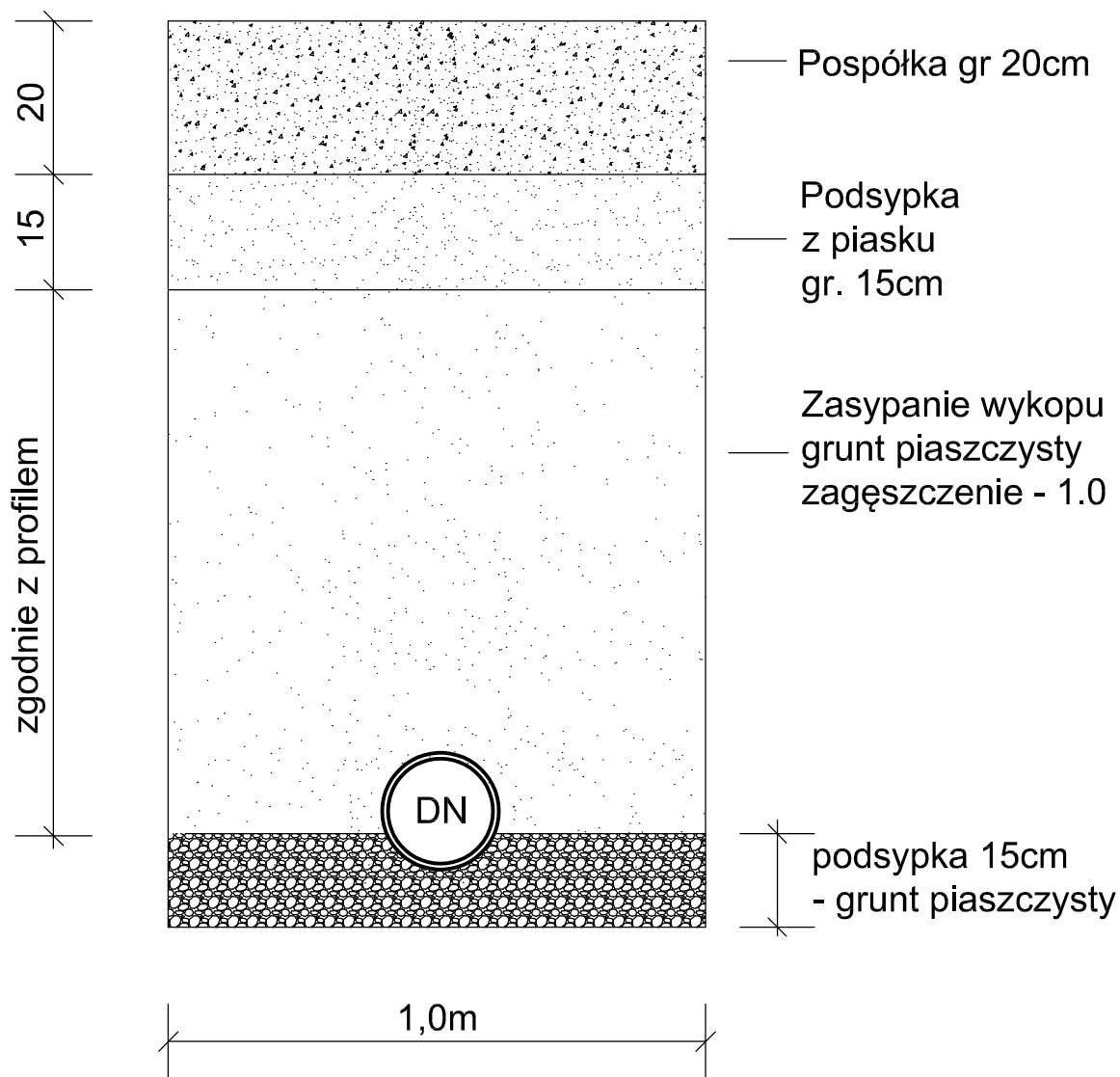
Schemat węzła nr W11




- TR – trójnik koinierzowy redukcji DN150/80
- Tk – tuleja koinierzowa zgrzewana ϕ 160/150
- Z1 – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- Z2 – zasuwa koinierzowa DN150mm fig.E
- OB – obudowa teleskopowa dla zasuwy
- PR – prostopka DN80 żeliwna dwukoinierzowa
- KS – kolano stopowe do hydrantu DN80mm
- HP – hydrant ppoż nadziemny DN80mm
- SZ – duża skrzynka uliczna do zasuwy
- BL – betonowy blok oporowy
- TK – tuleja koinierzowa ϕ 90/80mm
- R90 – rura PE100 ϕ 90mm
- Kz – koinierz zaślepniony DN150

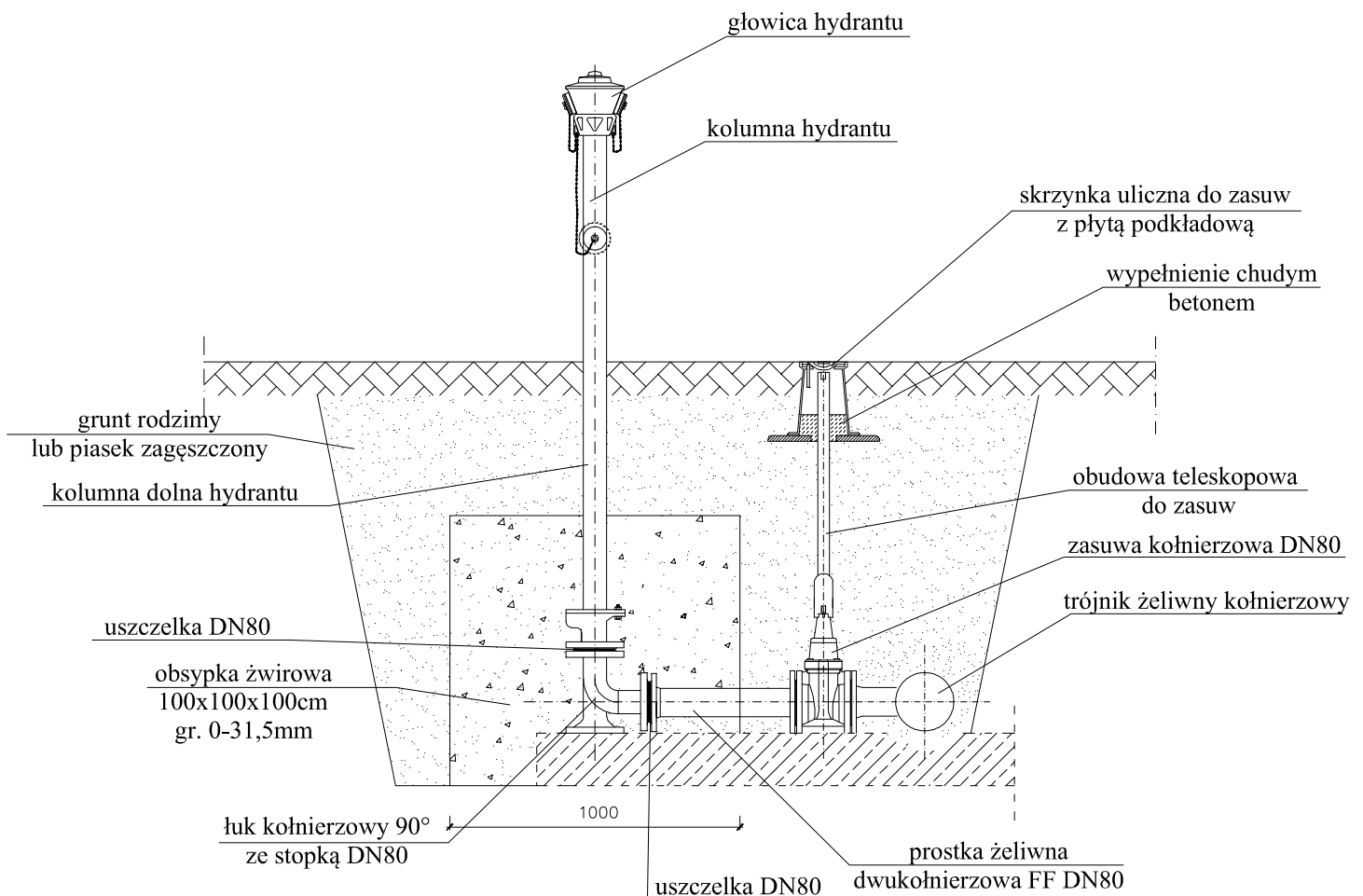
<p>Pracownia Projektowa DMS Marcin Sienicki</p>		<p>Investor:</p> <p>P.W.K. Sp. z o.o. w Siedlechu ul. Bursztynowa, Fehlova, Kołka</p>	
<p>08-110 Siedleca ul. Sienkiewicza Rukoszyńskiego 12 tel. 604 622 296</p>		<p>Objekt:</p> <p>Sieć wodociągowa ϕ160PE</p>	
<p>Lokalizacja:</p> <p>mięścisność Żelków, Kolonia Górnia Siedleca ul. Bursztynowa, Fehlova, Kołka</p>		<p>Skala:</p> <p>b/s</p>	
<p>STADIUM</p> <p>Temat: Schematy węzłów wodociagowych</p>		<p>Brandz: SAWITARNA</p>	
<p>P.B.</p>		<p>Podpis:</p>	
<p>PROJEKTANT</p> <p>ingr. inż. Marcin Sienicki</p>		<p>Data:</p> <p>05.2019r.</p>	
<p>SPRAWDZAJĄCY</p> <p>ingr. inż. Paweł Rolnicki</p>		<p>Nr rys.:</p> <p>7</p>	


SZCZEGÓŁ ODTWORZENIA NAWIERZCHNI GRUNTOWEJ



Pracownia Projektowa DMS Marcin Sienicki 08-110 Siedlce ul. Stanisława Rutkowskiego 12 tel. 604 622 296				
OBIEKT	Sieć wodociągowa Ø160PE			Investor:
LOKALIZACJA	miejscowość Żelków Kolonia Gmina Siedlce uk. Bursztynowa, Perłowa, Krótka			 PWIK Sp. z o. o. w Siedlcach ul. Leśna 8 08-110 Siedlce
STADIUM	Temat: Odtworzenie nawierzchni gruntowej			Branża: SANITARNA
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sienicki	uprawnienia nr: MAZ/0220/PWOS/08 w specj. sanitarnej bez ograniczeń	Podpis:	Skala: b/s
				Data: 05.2019r.
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Roliński	uprawnienia nr: GPB.7342/13/98 w specj. sanitarnej bez ograniczeń	Podpis:	Nr rys.: 8

SCHEMAT MONTAŻU HYDRANTU NADZIEMNEGO DN80



Pracownia Projektowa DMS Marcin Sienicki 08-110 Siedlce ul. Stanisława Rutkowskiego 12 tel. 604 622 296			
OBIEKT	Sieć wodociągowa Ø160PE		Investor:
LOKALIZACJA	miejscowość Żelków Kolonia Gmina Siedlce uk. Bursztynowa, Perłowa, Krótka		 PWIK Sp. z o. o. w Siedlcach ul. Leśna 8 08-110 Siedlce
STADIUM	Temat:		Branża: SANITARNA
P.B.	Schemat hydrantu nadziemnego		
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Sienicki	uprawnienia nr: MAZ/0220/PWOS/08 w specj. sanitarnej bez ograniczeń	Podpis:
			Skala: b/s
			Data: 05.2019r.
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Roliński	uprawnienia nr: GPB.7342/13/98 w specj. sanitarnej bez ograniczeń	Podpis:
			Nr rys.: 9