

nazwa i adres jednostki projektowej:

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE

Piotrków, ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik



Powiat kielecki

NIP: 655-112-02-00

tel.: 517 190 616

biuro@prostaprojekt.pl

Województwo świętokrzyskie

REGON: 290775785

fax: 41 20 10 556

www.prostaprojekt.pl

rodzaj dokumentacji:

PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

zadanie:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie”
TOM IIIb – BRANŻA sanitarna, sieć wodociągowa

adres i kategoria obiektu zamierzenie budowlane:	adres: ul. Warszawska, gmina Kunów, powiat ostrowiecki, woj. świętokrzyskie kategoria obiektu budowlanego: XXVI
jednostka i obręb ewidencyjny, nr działek:	jednostka ewid.: 260705_4 obręb ewid.: 0001 Kunów-Miasto nr działek: wg Tomu I str.2
nazwa i adres Inwestora:	Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu ul. Ilżecka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Zespół projektowy:

l.p.	branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień, specjalność	data	podpis
1	sanitarna	projektowała	mgr inż. Monika Przepiórka	SWK/0120/PWBS/18 Instalacyjna	06.2023	
2	sanitarna	sprawdził	mgr inż. Mikołaj Gacia	SWK/0167/POOS/09 Instalacyjna	06.2023	
3	sanitarna	opracowała	mgr inż. Magdalena Remion		06.2023	
					EGZ.	1 2 3

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ OPISOWA	2
1. INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1 Przedmiot opracowania	4
1.2 Inwestor	4
1.3 Jednostka projektowa	4
1.4 Podstawa opracowania	4
1.5 Zakres rzeczowy opracowania	4
2. OPIS KONSTRUKCJI OBIEKTU BUDOWLANEGO WRAZ Z WYNIKAMI OBLICZEŃ	5
3. PROJEKTOWANE NIEZBĘDNE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	5
3.1 Roboty montażowe	5
3.2 Roboty ziemne	6
3.3 Skrzyżowanie z istniejącą infrastrukturą podziemną	6
3.4 Odwodnienie wykopów	7
3.5 Ogólne warunki prowadzenia robót	8
3.6 Próba szczelności	8
3.7 Płukanie wodociągu	8
4. PROJEKTOWANE NIEZBĘDNE ROZWIĄZANIA MATERIALOWE	8
4.1. Stan istniejący	8
4.2. Opis rozwiązań projektowanych	8
4.3. Włączenie projektowanego wodociągu do istniejącej sieci wodociągowej	9
4.4. Rury	9
4.5. Trójniki	10
4.6. Zasuwy odcinające	10
4.7. Hydranty przeciwpożarowe	12
4.8. Rury ochronne	14
4.9. Bloki oporowe	14
4.10. Oznakowanie wodociągu i uzbrojenia	14
5. UWAGI DODTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI	14
6. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI	15
7. ZAŁĄCZNIKI	16
4.1. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego	16
4.2. Uprawnienia projektantów	17

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. W1 - Plan sytuacyjny

skala - 1:500

Rys. W2 – Profile podłużne sieci wodociągowej

skala – 1:100/500

Rys. W3 – Profile podłużne przyłączy sieci wodociągowej

skala – 1:100/100

Rys. W4 – Schemat węzłów montażowych

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny / wykonawczy przebudowy sieci wodociągowej w ramach zadania inwestycyjnego: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie”.

1.2 Inwestor

*Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu
ul. Hłzecka 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski*

1.3 Jednostka projektowa

*Specjalistyczne Biuro Inwestycyjno-Inżynierskie
PROSTA-PROJEKT
Piotrkowice, ul. Kielecka 37
26-020 Chmielnik*

1.4 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu budowlanego jest:

- *Umowa nr Or.I.032.163.2021 zawarta w dniu 24.06.2021 r. pomiędzy powiatem ostrowieckim z siedzibą w Ostrowcu Świętokrzyskim na ul. Hłzeckiej 37 a Specjalistycznym Biurem Inwestycyjno-Inżynierskim PROSTA-PROJEKT z siedzibą w Piotrkowicach ul. Kielecka 37, 26-020 Chmielnik.*
- *Warunki techniczne znak: 461/2022 z dnia 12.08.2022r. wydane przez Zakład Gospodarki Komunalno – Mieszkaniowej w Kunowie.*
- *Protokół z narady koordynacyjnej.*
- *Obowiązujące przepisy i normatywy.*

1.5 Zakres rzeczowy opracowania

W zakres inwestycji wchodzi w szczególności:

- | | |
|---|----------------|
| • Wodociąg z PE100 SDR17 ϕ 50x3,0mm | L= ok.55,0 m |
| • Wodociąg z PE100 SDR17 ϕ 110x6,6mm | L= ok. 210,0 m |
| • Wodociąg z PE100 SDR17 ϕ 160x9,5mm | L= ok.9,0 m |
| • Rura kompozytowa preizolowana z tworzywa sztucznego | L= ok. 65,0 m |
| • Rura ochronna z PE100 SDR17 ϕ 75x4,5mm | L= ok. 25,0 m |
| • Rura ochronna z PE100 SDR17 ϕ 140x8,3mm | L= ok. 19,0 m |

• Kształtka segmentowa 80° PE110	1 szt.
• Kolano 90° PE110	12 szt.
• Trójnik żeliwny kolnierkowy redukcyjny T100/80	1 szt.
• Tuleja kolnierkowa 110/100	14 szt.
• Zasuwa kolnierkowa żeliwna DN80	1 szt.
• Hydrant przeciwpożarowy podziemny DN80	1 szt.
• Tuleja kolnierkowa 80	1 szt.
• Łącznik RK 110/100	4 szt.
• Trójnik żeliwny kolnierkowy T100	3 szt.
• Zasuwa żeliwna kolnierkowa DN100	4 szt.
• Zasuwa kolnierkowa DN150	1 szt.
• Łuk 11° PE110	3 szt.
• Zasuwa żeliwna kolnierkowa DN50	8 szt.
• Tuleja kolnierkowa 50	8 szt.
• Łuk segmentowy 35° PE160	1 szt.
• Nawiertka wodociągowa 110/50	7 szt.
• Złączka typowa	8 szt.
• Kolano 45° PE110	1 szt.
• Łuk 15° PE110	2 szt.
• Tuleja kolnierkowa 160/150	2 szt.
• Redukcja doczołowa PE160/110	1 szt.
• Kolano 90° PE50	1 szt.

2. OPIS KONSTRUKCJI OBIEKTU BUDOWLANEGO WRAZ Z WYNIKAMI OBLICZEŃ

Sieć wodociągowa jako liniowy obiekt budowlany posadowiony bezpośrednio w podłożu gruntowym jest budowlą o ciągłym podparciu i prostym schemacie statycznym. W związku z rozbudową ul. Warszawskiej w Kunowie projektuje się przebudowę istniejącej sieci wodociągowej. Projektowana sieć wodociągowa przebiega pod projektowaną nawierzchnią chodnika. Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

3. PROJEKTOWANE NIEZBĘDNE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

3.1 Roboty montażowe

Transport i składowanie rur PE winno odpowiadać wymogom podawanym przez producenta. Rury i kształtki z PE tylko monolityczne przewiduje się łączyć za pomocą złączek elektrooporowych i poprzez zgrzewanie doczołowe. Rurociągi mogą być montowane na powierzchni terenu i opuszczane na dno wykopu lub montaż może odbywać się bezpośrednio w wykopie. Podłoże powinno być suche i odpowiednio przygotowane. Z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać a następnie przystąpić do wykonywania podłoża. Podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków. Przewód po ułożeniu powinien

ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej $\frac{1}{4}$ swego obwodu. Rurociąg należy układać w wykopie na przygotowanej podsypce o grubości 15 cm z piasku lub innych sypkich materiałów. W odległości 50 cm od wierzchu rur PE należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną w kolorze niebieskim z wkładką stalową. Obsypkę wykonać z gruntu mineralnego, sypkiego (piasku lub pospółki), którego wielkość ziaren nie przekracza 10% nominalnej średnicy rury i nie jest większa od 60 mm. Obsypkę wykonać warstwami, równoległe po obu bokach rur, każdą warstwę zagęszczając. Należy pamiętać o podbiciu gruntu w tzw. pachach rurociągu. Podbijanie należy wykonać przy użyciu ubijaków drewnianych. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości co najmniej 10 cm od rurociągu. Pierwsze warstwy aż do osi rury powinny być zagęszczone bardzo ostrożnie, by uniknąć uniesienia się rury. Grubość warstwy nie powinna przekraczać $\frac{1}{3}$ średnicy rury i nie powinna być większa niż 10-15 cm. Po wykonaniu obsypki do $\frac{1}{2}$ wysokości rury, wszelkie ubijanie warstw powinno być wykonywane w kierunku od ścian wykopu do rurociągu. Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero, gdy nad jej wierzchołkiem została wykonana warstwa ochronna min. 0,5 m. Zaleca się stosowanie sprzętu mechanicznego do zagęszczania, jednocześnie po obu stronach przewodu, przy czym grubość warstwy przy zagęszczaniu mechanicznym nie powinna być większa niż 20 cm. Jednocześnie z wykonywaniem poszczególnych warstw zasypki należy usuwać deskowanie, zwracając przy tym uwagę na staranne wypełnienie wykopu i zagęszczenie przestrzeni zajmowanej uprzednio przez umocnienie wykopu. Wymagany stopień zagęszczenia gruntu min $k_d=0,98$. Nadmiar gruntu, wynikający z wykonania podsypki i zasypki piaskiem, odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

3.2 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać rozbiórki nawierzchni istniejących jezdni i chodników na trasach przewidywanych wykopów, a następnie odkryć ręcznie, zainwentaryzować i zabezpieczyć istniejące uzbrojenie podziemne terenu. Przewiduje się wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umacnianych. Wykonanie wykopów – 30% ręcznie na odkład i 70% mechanicznie z załadunkiem i odwozem nadmiaru gruntu i gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km.

Zasypka wykopów w istniejących jezdniach i chodnikach do rzędnych dolnej warstwy podbudowy nawierzchni jezdni istniejących i projektowanych mechanicznie spycharką piaskiem dowożonym z ręcznym zagęszczaniem warstwami gruntu zasypki zagęszczarkami płytowymi do uzyskania stopnia zagęszczenia $k_d=0,98$. Odbudowę nawierzchni istniejących jezdni należy wykonać w zakresie przewidywanych robót drogowych.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania.

3.3 Skrzyżowanie z istniejącą infrastrukturą podziemną

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się podziemna infrastruktura techniczna. Skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą podziemną oraz przebieg równoległy do niej został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi normami z zastosowaniem podstawowych odległości. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać ręcznie odkrywki celem ustalenia faktycznego ułożenia przewodów. Roboty w miejscu skrzyżowań należy prowadzić pod nadzorem instytucji władających poszczególnymi instalacjami podziemnymi i nadziemnymi, po zakończeniu robót miejsca skrzyżowań zgłosić do odbioru właścicielom sieci. W przypadku wystąpienia kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem, dostosować rzędne do warunków

rzeczywistych, lub wykonać przekładki w uzgodnieniu z zarządcą sieci, o zaistniałym fakcie należy powiadomić Inspektora Nadzoru, który zdecyduje o sposobie rozwiązania problemu.

Wszystkie skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi należy przed zgłoszeniem faktu rozpoczęcia robót wykonać ręcznie pod nadzorem Rejonu Energetycznego i Zakładu Telekomunikacyjnego. Roboty wykonywane sprzętem mechanicznym w pobliżu linii energetycznych i należy wykonać zgodnie z wytycznymi Nr 24 Urzędu Dozoru Technicznego z dnia 19 marca 1981 r. w celu zabezpieczenia kabli telekomunikacyjnych i energetycznych na skrzyżowaniach z projektowaną infrastrukturą zostaną założone rury ochronne dwudzielne. Przy zasypywaniu wykopu należy pamiętać o starannym zagęszczeniu gruntu w celu uniknięcia osiadania gruntu.

W miejscach skrzyżowań z siecią wodociagową i kanalizacją sanitarną roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi. Roboty ziemne i montażowe wykonać po uprzednim zgłoszeniu faktu rozpoczęcia robót do właściciela sieci, wykonać ręcznie pod nadzorem pracowników poszczególnych służb eksploatujących urządzenia. Przy zasypce należy pamiętać o starannym zagęszczeniu gruntu w celu uniknięcia osiadania gruntu. Przed przystąpieniem do robót ziemnych zaprojektowaną trasę sieci, repery wysokościowe i istniejące uzbrojenie techniczne należy wyznaczyć w terenie w oparciu o aktualną dla okresu realizacji mapę zasadniczą przez uprawnionego geodetę.

Do wszystkich robót ziemnych i montażowych w pobliżu skrzyżowań z gazociągami, przystąpić po uprzednim zgłoszeniu faktu rozpoczęcia robót do właściciela sieci. Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy wykonać ręcznie zgodnie z normą PN-91/M-43501 pod nadzorem Zakładu Gazowniczego. Przy zasypywaniu wykopu w miejscach skrzyżowania na wysokości 0,3-0,4 m nad gazociągami ułożyć folię żółtą ostrzegawczą o szerokości 0,2 m i dopiero wówczas zakończyć zasypanie wykopu pamiętając o starannym zagęszczeniu gruntu w celu uniknięcia osiadania gruntu. Wykonane roboty należy protokołarnie przekazać zarządcy sieci.

UWAGA:

Wszystkie skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego.

3.4 Odwodnienie wykopów

Roboty należy wykonywać w okresach suchych – bezopadowych wtedy gdy występują niskie poziomy wód gruntowych, min. również nie dopuszczając do zalania dna wykopu przez wody opadowe. Na podstawie badań geotechnicznych, stwierdzono, że nie będzie konieczność odwodnienia wykopów. W sytuacji gdy woda gruntowa pojawi się w wykopie, odwodnienie wykopów należy wykonać za pomocą igłofiltrów, czyli systemu filtrów pionowych połączonych przewodem ujmującym wodę gruntową i odprowadzających tę wodę poza wykop za pomocą pomp. Drugim dopuszczalnym rozwiązaniem jest zastosowanie studzienek drenażowych (czterpalnych), czyli studzienek ujmujących wody gruntowe, które doprowadzane są drenażem, a odprowadzane z tych studzienek za pomocą pomp. Wodę należy odprowadzić rurociągami poza obrys wykopu, do najbliższego rowu lub cieku, w takie miejsce, którego lokalizacja nie będzie miała wpływu na ilość wód gruntowych w rejonie wykopu. Rzędna odprowadzenia wody do rowu lub cieku powinna być wyższa od najwyższej wody w tym odborniku. Wody odpompowywanej nie powinno się odprowadzać do kanału już wykonanego, bowiem grozi to zamuleniem kanału. Rurociągi należy ułożyć tymczasowo na powierzchni terenu i nie powinny one utrudniać dotychczasowego sposobu użytkowania tego terenu (np. nie powinny być układane w poprzek dróg).

3.5 Ogólne warunki prowadzenia robót

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca winien zapoznać się z treścią uzgodnień i uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte. Odbiór dokonać zgodnie z obowiązującą normą. Wytyczenie trasy projektowanej sieci wodociągowej w terenie zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej. Przed zasypaniem wykopów należy sporządzić inwentaryzację geodezyjną wykonanych elementów odwodnienia. Roboty prowadzić zgodnie z normatywami i przepisami technicznymi dotyczącymi warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami BHP.

3.6 Próba szczelności

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próby szczelności wg PN-B-10725;1997.

3.7 Płukanie wodociągu

Płukanie rurociągu należy rozpocząć od punktu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej. Do dezynfekcji użyć wodnego roztworu chloru stosując dawkę o stężeniu 20-30 mg Cl/1 dm³ wody. Po napełnieniu wodociągu roztworem podchlorynu sodu należy go zatrzymać w sieci na 48 godzin. Po upływie tego czasu wodociąg przepłukać czystą wodą tak długo, aż zacznie wypływać woda pozbawiona chloru. Usunięcie roztworu pod ciśnieniem wody w sieci. Zużyty roztwór chloru winien być zneutralizowany w proporcji 1,25kg wapna w postaci Ca(OH)₂ na 1 kg chloru pozostałego.

4. PROJEKTOWANE NIEZBĘDNE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

4.1. Stan Istniejący

W miejscowości Kunów projektuje się przebudowę istniejącej sieci wodociągowej DN110-160mm wraz z przyłączami kolidującej z rozbudowywaną drogą powiatową nr 0656T ul. Warszawską. Istniejąca sieć wodociągowa zlokalizowana jest w stanie istniejącym w pasie zieleni, jest wykonana z rur PVC DN110mm. W miejscu istniejącego mostu wodociąg jest podwieszony pod mostem. Ciśnienie wody w rurociągu jest na poziomie 2,2bar. Na wysokości posesji nr 2 do posesji nr 24 znajduje się nieczynny odcinek sieci wodociągowej. Sieć kanalizacji sanitarnej posadowiona jest w prawym pasie jezdni i wykonana jest z rur PVC DN200mm.

Obszar, na którym przewidziano prace dotyczące przebudowy gazociągu jest terenem zabudowanym, z zabudową mieszkalną jednorodziną, wielorodzinną, zabudową usługową. W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są: sieć elektroenergetyczna naziemna i podziemna, oświetlenie uliczne, sieć teletechniczna podziemna, sieć kanalizacji deszczowej, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć gazowa.

4.2. Opis rozwiązań projektowanych

W wyniku rozbudowy ul. Warszawskiej wystąpiła kolizja sieci wodociągowej z projektowanym układem drogowym. Zaprojektowano jej przebudowę poza obręb jezdni, pod projektowany chodnik. Doprojektowano hydranty przeciwpożarowe – 8 szt. hydrantów nadziemnych, jeden hydrant zaprojektowano do przebudowy na podziemny. Odcinek sieci wodociągowej od posesji nr 2 do posesji nr 24 został przeznaczony do likwidacji – rury należy usunąć

z gruntu. Na odcinku od węzła W40 do węzła nr W47 zaprojektowano przejście sieci wodociągowej w konstrukcji projektowanej kładki dla pieszych.

Zaprojektowano sieć wodociagową wykonaną z rur PE100 SDR17 o średnicy DN110 mm. Na połączeniach projektowanych sieci z istniejącymi zaprojektowano zasuw odcinające. Do przebudowywanych wodociągów zaprojektowano przełączenia podłączeń wodociagowych z wymianą zasuw odcinających na przyłączach oraz odcinków znajdujących się pod pasem drogowym – do granic nieruchomości. Na przyłączach wodociagowych wymagane jest zastosowanie zasuw z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina. Projektowana sieć wodociagowa lokalizowana jest głównie w obrębie pobocza oraz chodnika.

W celu określenia faktycznego zagłębienia istniejących przewodów wodociagowych należy dokonać ich odkrywk. Do czasu wybudowania nowej sieci wodociagowej Wykonawca musi zapewnić mieszkańcom stały dostęp wody poprzez stary wodociąg lub dowóz wody pilnej beczkowszem. Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, na usytuowanie sieci wodociagowej w ciągach komunikacyjnych uzyskano zgodę właścicieli działek.

W obrębie rozbudowy pasa drogowego ul. Warszawskiej istniejące uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej – studzienki rewizyjne należy dostosować wysokościowo do rzędnej wykonywanej nawierzchni drogi. Przy regulacji poziomu nawierzchni drogi na wszystkich studzienkach kanalizacyjnych należy wymienić płyty nastudzienne i włazy kanalizacyjne na włazy klasy D400 z żeliwa sferoidalnego. Nie należy zasypywać i zakrywać istniejącego uzbrojenia sieci i przyłączy.

4.3. Włączenie projektowanego wodociagu do istniejącej sieci wodociagowej

Na włączeniach projektowanych przewodów wodociagowych do istniejących sieci należy zastosować kształtki połączeniowe wykonane z PE/PVC lub kształtki z żeliwa sferoidalnego PN16. Zastosowano połączenia kołnierzowe (kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego). Kształtki z żeliwa sferoidalnego muszą być zabezpieczone fabrycznie powłoką zewnętrzną i wewnętrzną z farby epoksydowej nakładanej metodą proszkową o grubości min. 250µm. Przy połączeniach kołnierzowych należy stosować śruby, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej A2 lub stalowe ocynkowane. Projektuje się włączenie do istniejącej sieci wodociagowej w miejscu następujących węzłów: W1, W3, W16, W17, W18, W24, W29, W31, W50. Miejsca włączeń zostały pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym. Włączenia przebudowywanych odcinków do istniejących należy wykonać za pomocą łączników RK i łączników RR z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem. Schematy montażowe ww. włączeń zostały dołączone do części graficznej projektu. Miejsca włączeń zostały pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym (rys. W1).

4.4. Rury

Sieć wodociagową zaprojektowano z rur ciśnieniowych: PE 100 SDR 17 DN110mm i DN160 mm. Przyłącza wodociagowe zaprojektowano z rur ciśnieniowych: PE 100 SDR 17 DN90 mm, PE 100 SDR 17 DN50 mm.

Projektuje się sieć wodociagową z rur PE 100 SDR17 o ściankach litych są zgodne z wszystkimi obowiązującymi europejskimi normami jakościowymi z PN-EN 12201-2+A1:2013-12, które spełniają poniższe kryteria:

- Złącza powinny posiadać fazowane końce oraz szczeliwo, co zabezpiecza je przed oderwaniem od rury w trakcie ruchu w gruncie i zapobiega wywijaniu się krawędzi podczas obkurczania.

- Mufy zabezpieczające muszą posiadać certyfikat potwierdzający ich zgodność z normą EN 489:2009, określającą wymagania, co do odporności na obciążenia od gruntu.
- Poza certyfikatem zgodności, wymagany jest atest higieniczny PZH (dla wody), Aprobata Techniczna ITB potwierdzająca przydatność w technikach bezwykopowych oraz możliwość montażu bez obsypki i podsypki piaskowej, metodami tradycyjnymi i wąskowykopowymi, jak również możliwość stosowania do bezwykopowych renowacji i wymiany rurociągów, wydana na podstawie badań wyrobu (a nie granulatu). Rury powinny pochodzić od jednego producenta posiadającego zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem według norm ISO 9001 i ISO 14001, z poświadczeniem wdrożenia przez certyfikat niezależnej instytucji.

Projektowane przejście sieci wodociągowej nad rzeką Kamienna, w konstrukcji kładki dla pieszych zostanie wykonane z rur kompozytowych preizolowanych. Rura przewodowa zostanie wykonana z rur PE o średnicy DN110mm. Rura przewodowa znajdować się będzie w izolacji cieplnej w postaci pianki poliuretanowej PUR, która charakteryzuje się bardzo dobrymi właściwościami termoizolacyjnymi oraz w znacznym stopniu zwiększa sztywność kompozytu. Rura osłonowa będzie wykonana z rur PE-HD o średnicy zewnętrznej równej 200mm, gęstości $\rho > 944 \text{ kg/m}^3$ i koronowanej powierzchni wewnętrznej, spełniającej wymagania PN-EN 253. Rurociąg należy wyposażać w kabel grzewczy oraz w monitoring szczelności: kabel grzewczy prowadzony w tunelu aluminiowym, monitoring szczelności alarmujący o nieszczelności, który ma na celu sygnalizowanie pojawienia się wilgoci w piance PUR.

4.5. Trójniki

W związku z przebudową istniejącej sieci wodociągowej projektuje się montaż trójników z żeliwa sferoidalnego oraz trójników wykonanych z PE:

- trójnik kołnierzowy równoprzelotowy z żeliwa sferoidalnego T100;
- trójnik kołnierzowy redukcyjny z żeliwa sferoidalnego T100/50;
- trójnik siodłowy z nawierką T100/80.

4.6. Zasuwy odcinające

Na przebudowywanym odcinku sieci wodociągowej zaprojektowano zasuwę odcinającą z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina. Rozmieszczenie zasuw liniowych zaprojektowano zgodnie z istniejącą lokalizacją i obowiązującymi przepisami. Uzbrojenie sieci oznakować tabliczkami umieszczonymi na obiektach stałych, w widocznym miejscu, ok. 2 m nad terenem, w odległości nie większej niż 5 m od oznaczonego uzbrojenia.

Zastosowane zasuwę:

- zasuwę kołnierzową z żeliwa sferoidalnego DN100;
- zasuwę kołnierzową z żeliwa sferoidalnego DN150;
- zasuwę kołnierzową z żeliwa sferoidalnego DN50;
- zasuwę kołnierzową z żeliwa sferoidalnego DN80;

Parametry zasuw:

W złączach sieci wodociągowej zaprojektowano zasuwę kołnierзовą, żeliwną równoprzelotową z miękkim uszczelnieniem klina następujących parametrach:

- ciśnienie nominalne PN 16,
- możliwość wymiany uszczelek wrzeciona (typu O-ring) pod ciśnieniem,
- możliwość późniejszej zabudowy napędu elektromechanicznego lub wskaźnika położenia, bez konieczności wymiany pokrywy,
- gładki równy przelot bez gniazda,
- miękkouszczelniający klin z opróżnieniem, z żeliwa EN-GJS-400, pokryty na zewnątrz i wewnątrz elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną,
- prowadnice klina wykonane z tworzywa odpornego na zużycie o wysokich właściwościach ślizgowych,
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa min EN-GJS-400 zgodnie z EN1563,
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej 1.4162 z walcowanym i polerowanym gwintem,
- etapy procesu wytwarzania wrzeciona: cięcie surowego pręta na odcinki, toczenie pręta pod system łożyskowania, frezowanie - wykonanie na końcówce pręta kwadratu, wiercenie otworu pod zawleczkę, walcowanie - formowanie gwintu trapezowego na wrzecionie, dogniatanie oraz polerowanie powierzchni pod uszczelkę,
- wrzeciono odizolowane na całej długości od kontaktu z żeliwem pokrywy, wyposażone w pierścień oporowy,
- łożyskowanie wrzeciona za pomocą podkładek ślizgowych wykonanych z żywicy POM,
- uszczelnienie wrzeciona 3 uszczelkami typu O-ring,
- uszczelka połączenia korpusu i pokrywy, wykonana z elastomeru zagłębiona w rowku pokrywy,
- uszczelka zwrotna wrzeciona (stanowiąca główne uszczelnienie) wykonana z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną,
- zewnętrzne uszczelnienie wrzeciona poprzez pierścień dławicowy wykonany z elastomeru, zapewniający perfekcyjne uszczelnienie,
- śruby z łbem walcowym łączące pokrywę z korpusem wpuszczone w gniazda pokrywy i zabezpieczone przed korozją masą zalewową,
- wymienna w całym zakresie średnic nakrętka klina wykonana z mosiądzu niskociężkiego CuZn40Pb2, zgodnie z najnowszymi przepisami dotyczącymi kontaktu materiałów z wodą pitną,
- kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z PN-EN 1092-2 / PN16,
- klasa szczelności A,
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 µm, przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu),
- wymagane świadectwa na trzy istotne elementy produkcji:
 - świadectwo nadania dopuszczenia materiałowego,

- świadectwo nadania dopuszczenia procesowego,
- świadectwo nadania dopuszczenia produktowego,
- stopień przygotowania powierzchni pod malowanie wg standardu Sa 2½, zgodnie z PN-ISO 8501-1,
- zasuwy na przyłączach należy wyposażyć w skrzynki żeliwne o wymiarze 190 mm w części dekla; skrzynkę oprawić na rurze PVC o średnicy DN160 mm.
- zasuwy sieciowe i hydrantowe należy wyposażyć w obudowy teleskopowe, żeliwne skrzynki i betonowe zabruki.

Obudowy sztywne i teleskopowe do zasuw na sieci głównej w postaci:

- łeb do klucza wykonany z żeliwa sferoidalnego,
- trzpień o pełnym przekroju o kwadracie 20 mm i rura do klucza wykonane ze stali St 37-2 ocynkowanej ogniowo,
- przejście pręta przez górną pokrywę uszczelniającą obudowy zabezpieczające przed przedostawaniem się zanieczyszczeń,
- rura przesuwna i ochronna wykonana z PE,
- nakrętka (nasada) wrzeciona wykonana z żeliwa sferoidalnego o przekroju kwadratowym z równą grubością ścianki na całym obwodzie,
- połączenia zasuw z nakrętką wrzeciona za pomocą elementu (zawlecza, śruba itp.), wykonane ze stali nierdzewnej,
- kaptur ochronny z zintegrowanym mechanizmem blokującym.

Skrzynka uliczna do zasuw – zasuwy wyposażyć w skrzynkę żeliwną o wym. 190mm w części dekla. Skrzynkę oprawić na rurze Ø160PVC.

4.7. Hydranty przeciwpożarowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 Lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych /Dz. U. Nr 124 poz. 1030/ oraz normą PN-B-02863 z 1997 r. zaprojektowano jako rozwiązanie podstawowe hydranty przeciwpożarowe z uszczelnieniem miękkim. Rozmieszczenie hydrantów przeciwpożarowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Uzbrojenie sieci oznakować tabliczkami umieszczonymi na obiektach stałych.

Zaprojektowano jeden hydrant do wymiany na podziemny z podwójnym zamknięciem i kontrolowanym miejscem łamania z zasuwą odcinającą co najmniej 1 m od hydrantu. Hydranty muszą spełniać następujące wymagania:

- ciśnienie robocze max. 16 bar,
- dwie nasady boczne typ B (75mm),
- całość wykonana z materiałów odpornych na korozję,
- powinien wystawać 0,7m nad poziomem terenu,

- głowica z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowana, wraz z dodatkową zewnętrzną powłoką proszkową na bazie poliestrowej - odporna na promieniowanie UV,
- ... uszczelnienie typu O-ring z gumy NBR,
- kolumna stalowa z kontrolowanym miejscem łamania, ze wszystkich stron ocynkowana ogniowo wraz z zewnętrzną dwuskładnikową powłoką poliuretanową,
- stopa z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400, epoksydowana,
- trzpień ze stali nierdzewnej 1.4301,
- ... grzybek zamykający z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 pokryty całkowicie powłoką elastomerową,
- zawór napowietrzający z mosiądzu niskołowiowego CuZn40Pb2, zgodnie z najnowszymi przepisami dotyczącymi kontaktu materiałów z wodą pitną, zabudowany w głowicy hydrantu,
- uszczelnienie wrzeciona za pomocą uszczelek O-ring osadzonych ze wszystkich stron w materiale odpornym na korozję,
- kołnierz z wymiarowany i owiercony zgodnie z PN-EN 1092-2 PN16,
- ... samoczynne odwodnienie działające tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu,
- całkowite odwodnienie kolumny w stanie zanikniętym - ilość wody pozostałej „zero” zabezpieczone przed ciśnieniowym wypływem wody z odwodnienia,
- ... dodatkowe zamknięcie w postaci kuli z tworzywa, wewnętrzna budowa komórkowa,
- wydajność hydrantu Q (m³/h) przy spadku ciśnienia o 1 bar wynosi dla DN80: 144 m³/h,
- krańcowy ogranicznik ruchu przy otwieraniu i zamykaniu,
- ... możliwość obrotu głowicy hydrantu o 180°,
- możliwość obrotu hydrantu o 360° na połączeniu ruchomego kołnierza stopy hydrantu,
- bezproblemowa wymiana wszystkich części wewnętrznych bez konieczności odkopywania hydrantu,
- ... wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4021 z utwardzonym rolkami gwintem trapezowym,
- uszczelnienie wrzeciona za pomocą uszczelek O-ring osadzonych ze wszystkich stron w materiale odpornym na korozję,
- ... kolano odwadniające z mosiądzu niskołowiowego CuZn40Pb2, zgodnie z najnowszymi przepisami dotyczącymi kontaktu materiałów z wodą pitną, z możliwością podłączenia rury PE,
- głębokość przykrycia Rd: 1,0 lub 1,25 lub 1,5 m,
- ... luźny kołnierz stopy z zintegrowaną uszczelką,
- oznakowanie hydrantu zgodnie z PN EN 14384,
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrycie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość powłoki 250 µm, przyczepność min. 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, zgodnie z zaleceniami jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi ze znaku jakości RAL 662 (potwierdzone Certyfikatem GSK, lub równoważnym dokumentem wystawionym przez inną, niezależną jednostkę badawczą - dla produktu i procesu),
- hydrant musi być zabezpieczony przed nielegalnym poborem wody,

- należy przestrzegać wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, Dz. U. 2009.124.1030,
miejsce usytuowania hydrantu oznakować znakiem zgodnym z Polskimi Normami wraz z podaniem na znaku dodatkowym wielkości charakterystycznych hydrantu.
- kolor czerwony

Oznaczenie uzbrojenia sieci wodociągowej za pomocą tablic umieszczonych na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub specjalnych słupkach na wysokości ok. 2 m nad terenem w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 5 m od oznaczonego uzbrojenia.

4.8. Rury ochronne

Kąt skrzyżowań przewodów z drogami jest zbliżony do 90°. Projektowany wodociąg rozdzielczy w skrzyżowaniach z jezdniami o nawierzchni asfaltowej prowadzić należy w rurach ochronnych z PE przewiertowych wg PN-79/H-74244 oraz PN-EN10224. Wodociąg rozdzielczy w rurach PE $\varnothing 140$ mm, przyłącza wodociągowe w rurach PE 75 mm. Rury przewodowe w rurach ochronnych należy montować na płozach dystansowych PE zakładanych co 1.0m. Przestrzenie pomiędzy rurą przewodową i rurą ochronną należy uszczelniać na obu końcach rury ochronnej manszetami uniwersalnymi z EPDM.

4.9. Bloki oporowe

Na zmianach kierunku, odgałęzieniach wodociągu oraz pod zasuwami, łącznikami i trójnikami należy wykonać podbetonowanie węzłów w formie bloków oporowych i podporowych z betonu B15 co najmniej 6 dni przed przeprowadzeniem próby hydraulicznej wg PN-81/B-03020. Bloki oporowe, kotwiące i podporowe zabezpieczyć 2 x bitumem.

4.10. Oznakowanie wodociągu i uzbrojenia

Wbudowane uzbrojenie podziemne w postaci zasuw należy trwale oznakować tablicami orientacyjnymi (domiary wytkoczyć na tabliczkach) zgodnie z wymaganiami normy PN-B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych”. Tablice należy umieszczać na trwałych obiektach budowlanych lub na słupkach betonowych w miejscach widocznych w odległości nie większej niż 25 m od oznaczanego uzbrojenia. Nad przewodami wodociągowymi należy umieścić taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową i napisem „UWAGA WODOCIĄG”.

5. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

- Wytyczenie osi projektowanych przewodów należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- Należy dokonać przełączenia do nowej sieci wszystkich dotychczasowych odbiorców przyłączonych do sieci.
- Należy pisemnie powiadomić Zakład Gospodarki Komunalno – Mieszkaniowej w Kunowie o rozpoczęciu robót objętych uzgodnionym projektem technicznym na 7 dni przed ich rozpoczęciem, załączając

kserokopię oświadczenia kierownika budowy złożonego do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Ostrowcu Świętokrzyskim.

- Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia do odbioru technicznego do Zakładu Gospodarki Komunalno – Mieszkaniowej w Kunowie poszczególnych faz robót.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych powiadomić przedstawicieli instytucji, które są właścicielami poszczególnych elementów uzbrojenia podziemnego celem nadzorowania przez te instytucje prac wykonywanych w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz Instrukcją projektowania, wykonania, odbioru oraz eksploatacji instalacji rurociągowych z polietylenu jak również instrukcją wykonania i odbioru rurociągów podaną przez Inwestora i obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Przed rozpoczęciem robót Wykonawca winien zapoznać się z treścią uzgodnień i uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte.
- Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie punkty w decyzjach, warunkach i uzgodnieniach wydanych przez instytucje w trakcie uzgodnień branżowych niniejszej dokumentacji.

6. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

- a) Wytyczenie osi projektowanych przewodów należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
- b) Należy dokonać przełączenia do nowej sieci wszystkich dotychczasowych odbiorców przyłączonych do sieci.
- c) Należy pisemnie powiadomić gestora sieci o rozpoczęciu robót objętych uzgodnionym projektem technicznym na 7 dni przed ich rozpoczęciem, załączając kserokopię oświadczenia kierownika budowy złożonego do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Starachowicach.
- d) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia do odbioru technicznego poszczególnych faz robót.
- e) Przed przystąpieniem do robót ziemnych powiadomić przedstawicieli instytucji, które są właścicielami poszczególnych elementów uzbrojenia podziemnego celem nadzorowania przez te instytucje prac wykonywanych w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia.
- f) Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz Instrukcją projektowania, wykonania, odbioru oraz eksploatacji instalacji rurociągowych z polietylenu jak również instrukcją wykonania i odbioru rurociągów podaną przez, wybranego przez Inwestora i obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- g) Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zapoznać się z treścią uzgodnień i uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte.
- h) Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie punkty w decyzjach, warunkach i uzgodnieniach wydanych przez instytucje w trakcie uzgodnień branżowych niniejszej dokumentacji.

7. ZAŁĄCZNIKI

4.1. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI OPRACOWANIA

Stosownie do zapisu art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego: „**Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie**” został sporządzony zgodnie z umową, wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami i normami, celem jakiemu ma służyć i wydana jest w stanie kompletnym.

inwestor: Powiat Ostrowiecki – Zarząd Powiatu, ul. Ilżecka 37, 27-400 Ostrowiec

adres inwestycji: ul. Warszawska, msc. Kunów, gmina Kunów, powiat ostrowiecki, woj. świętokrzyskie

Kielce, czerwiec 2023

Projektant
(branża sanitarna):

mgr inż. Monika Przeplórka
SWK/0120/PWBS/18


.....

Sprawdzający
(branża sanitarna):

mgr inż. Mikołaj Gacia
SWK/0167/POOS/09


.....

4.2. Uprawnienia projektantów



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
92-601 SK-0054-001/2018

Kielce, dnia 28 września 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) (art. 12 ust. 2 i 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4) ustawy z dnia 7 lipca 1964 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1372) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnego funkcjonalnych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1273), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po zważeniu na uprawnienia budowlane z wyjątkiem powyższym

Pani Monika Katarzyna Przepiórka

magister inżynier inżynierin środowiska
ur. dnia 29 listopada 1980 roku w Budzie-Zdrój

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0120/PWBS/18

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 137 § 1 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres mianowych uprawnień budowlanych wskazano na odpowiesz części 1).

Powołanie

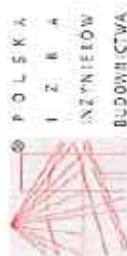
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Teoretycznej Inżynierów Budownictwa w Warszawie, ze siedzibą w Warszawie, ul. Wilejskiej 10, 00-611 Warszawa, woj. mazowiecki, Krajowa Komisja Kwalifikacyjna Inżynierów Budownictwa w Warszawie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 27a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017 r. poz. 1257) § 1. W terminie tego terminu do wniesienia odwołania strona może złożyć się (złożyć) do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej odwołania strona przestaje być stroną do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczną i prawomocną. W przypadku złożenia przez stronę odwołania o przesłaniu się strona do odwołania od decyzji (niepełnowartościowej) w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się od decyzji do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Otrzymała:
1. Pani Monika Katarzyna Przepiórka
ul. Wągrowa 42-51
25-634 Kielce
2. Okręgowa Rada SOKB
3. Główny Inspektor Nauzeta Budowlanego
4. inż.

mgr inż. Andrzej Piermaszek
Przewodniczący składu orzekającego
mgr inż. Sławomir Szlachetka
Członek składu orzekającego
mgr inż. Elżbieta Chocim
Członek składu orzekającego



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym:
SWK-BUJ-H11-2C2 *

Pani Monika Katarzyna Przepiórka o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0090/19
adres zamieszkania ul. Wągrowa Jagiello 4/31, 25-634 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-06-01 do 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-28 roku przez:
SWK Skids, Przewodniczący Izby Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Spisano z art. 24 k.p.a.
§ 1. Do założeń elektronicznej formy odpowiadającej wymogom ustawy, wystarcza również nawiązanie woli w polu elektronicznym, i zgodnie z
ustawą o podpisie elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli inżyniera w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru, umieszczonego na odwrocie karty, aby sprawdzić numer, który umieszcza się w systemie Krajowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Kielce dnia 07/10/2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2006r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2007r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 2-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 2 i ust. 3-4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.), art. 10-2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 98, poz. 1971 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje Panu

Mikołajowi Łukaszowi Gacia

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

urodzonemu dnia 7 listopada 1981 roku w Końskich

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/OWOS/0076/12

do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

1/2



Zaświadczenie
o numerze kwalifikacyjnym:
SWK-UVI-TSS-923 *

Pan Mikołaj Łukasz Gacia o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0030/10
adres zamieszkania: Wólka 14, 26-234 Słupia k Końskich
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-21 roku przez:

Ewa Śluba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 73 i 74:

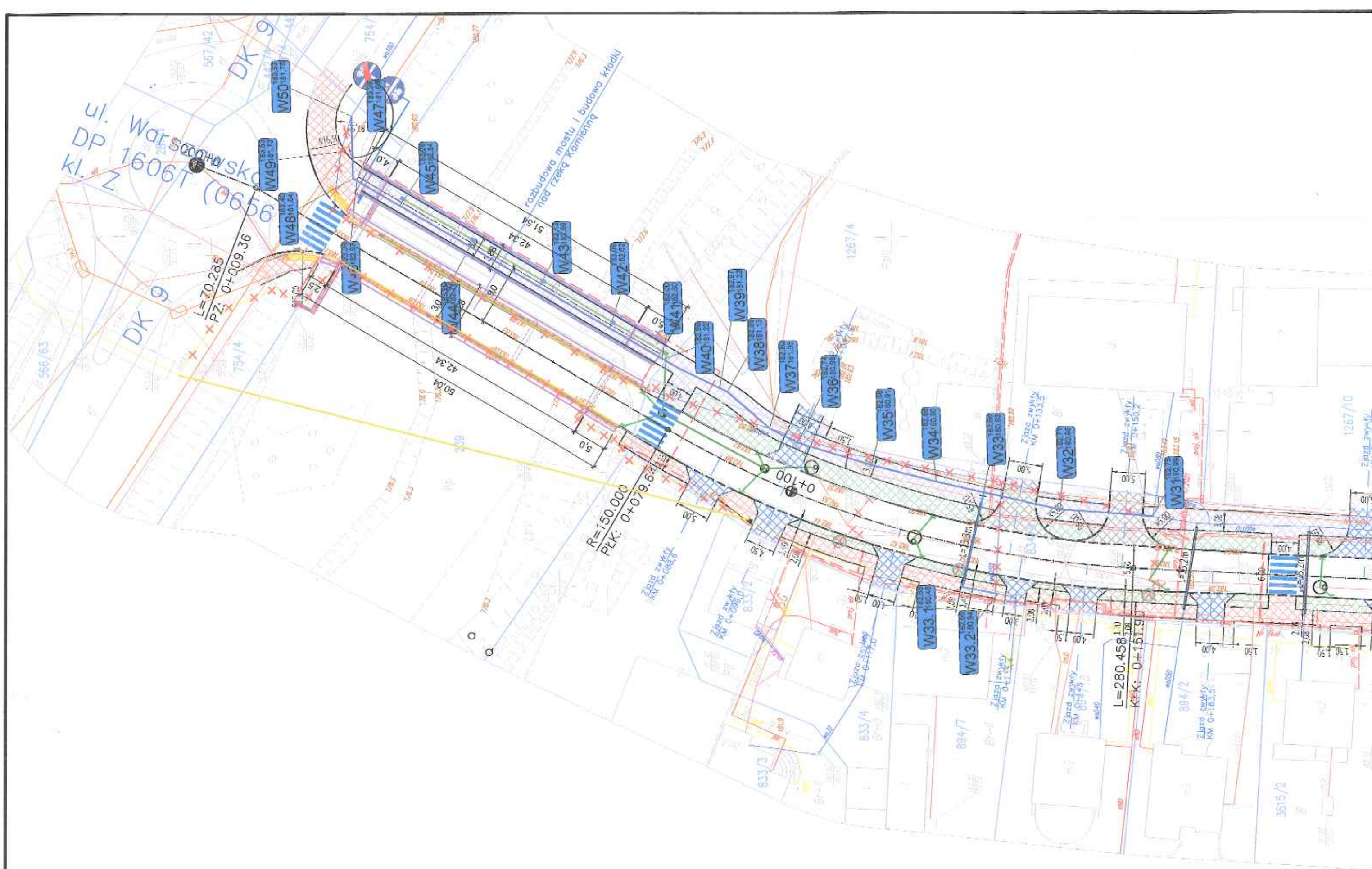
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wyraża zgodę oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzonego po kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

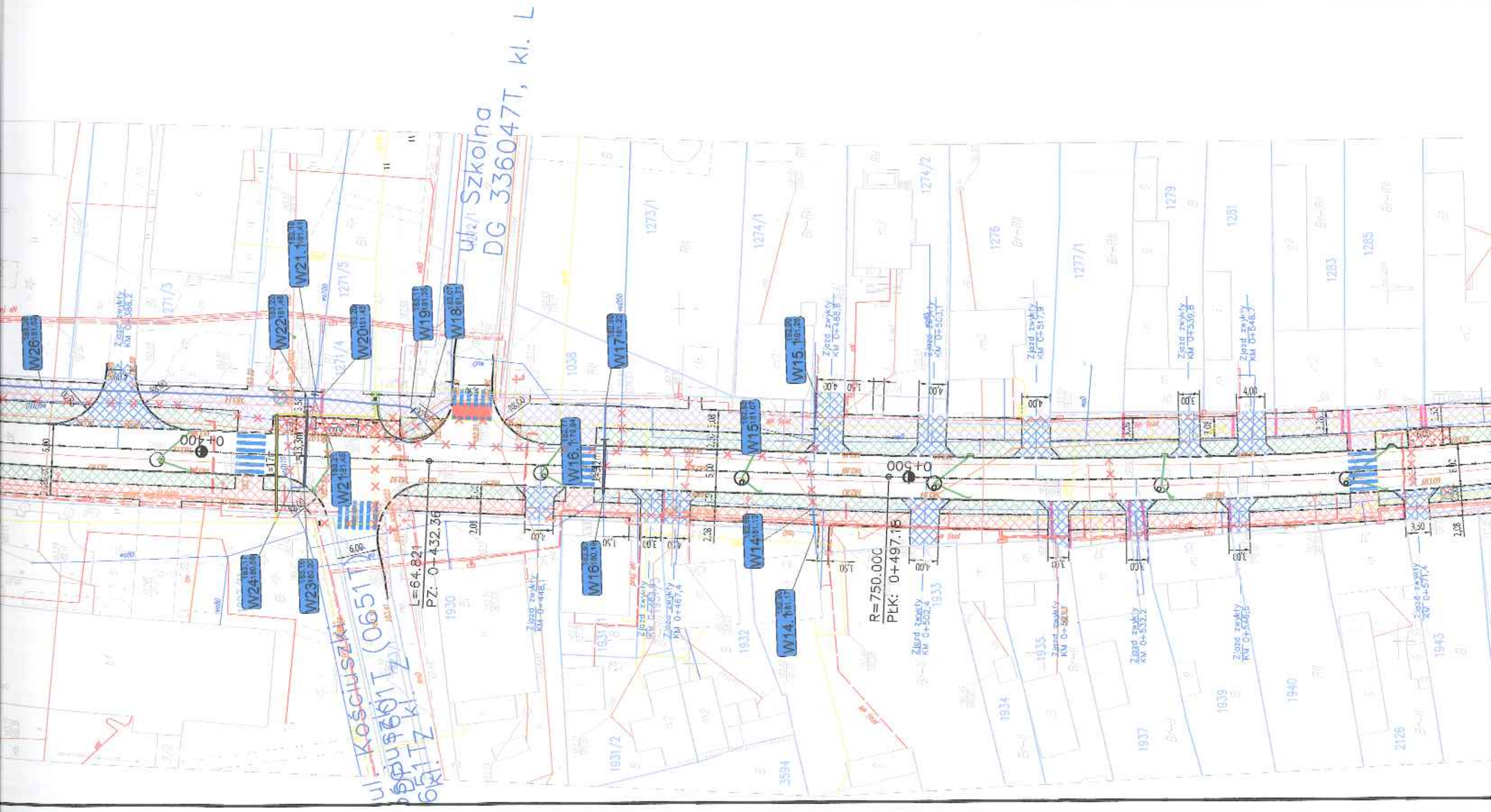
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego oświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



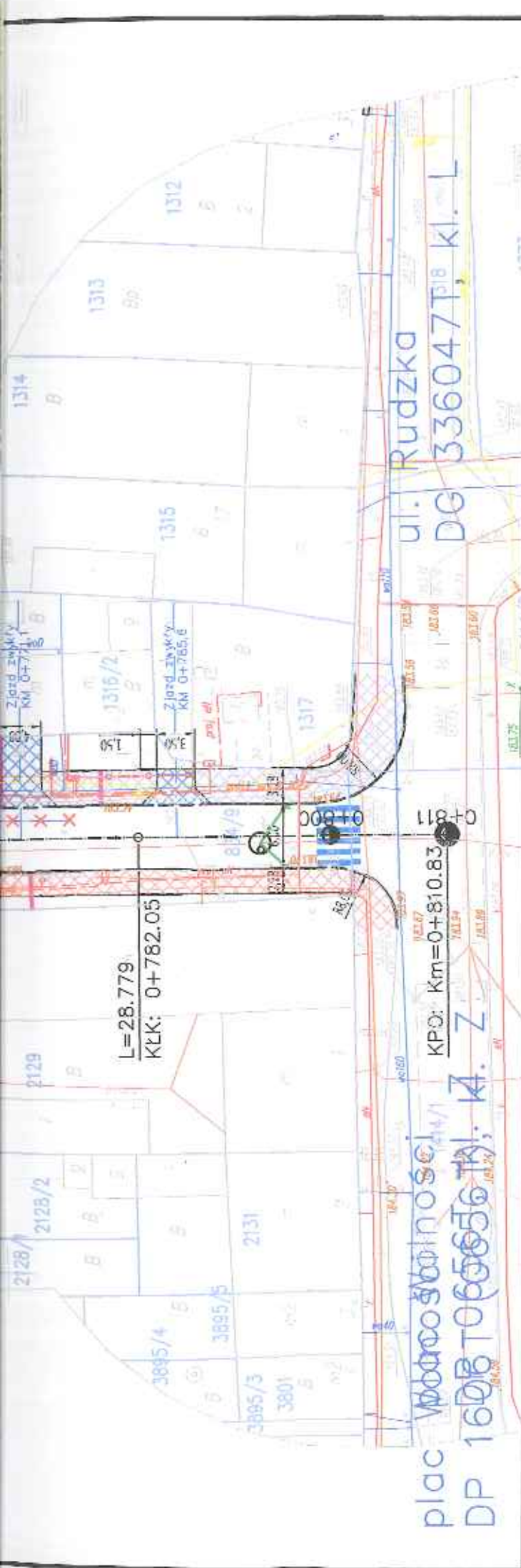
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA











Galileo Geodeci Piotr Soltys ul. Zagajnicza 71a/110 25-552 Kielce			
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Arkusz 1 (2)			
Oznaczenie kancelaryjne		GK-III.6640.1063.2021	
Gmina		Kunów	
Miejscowość		Kunów	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	260705_4	
	nazwa	Kunów - miasto	
Obręb	identyfikator	260705_4.0001	
	nazwa	0001 KUNÓW - MIASTO	
Działka		wg. zakresu	
Skala		1:500	
Nazwa układu współrzędnych	współrzędnych płaskich	PL-2000	
	wysokości	PL-EVRF2007-NH	
	geodezyjnym układzie odniesienia	PL-ETRF2000	
Oznaczenie granicy zakresu aktualizacji			
Wykonawca		Galileo Geodeci Piotr Soltys	
Opracował		mgr inż. Damian Wilk	
Kierownik prac		mgr inż. Piotr Soltys, nr upr. 23165	
 25-552 Kielce ul. Zagajnicza 71a/110 tel. 509-354-989 e-mail: galileo-geodeci.pl galileo-geodeci.pl tel. 509-354-989 Kielce, 28.03.2022 r. Wykonawca Kierownik prac			

Uwagi:
- granice nieruchomości (działek) przyjęto na podstawie aktualnie ujawnianych danych ewidencji gruntów i budynków.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator złożeń prac geodezyjnych	GK-III.6640.1063.2021
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA OSTROWIECKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Galileo Geodeci Piotr Soltys
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji nr GK-III.6640.1063.2021_4 z dnia 01-08-2022 r.
Imię, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	 mgr inż. Piotr Soltys Piotr Soltys nr upr. 23165

LEGENDA :

Branża drogowa:

- proj. krawężnik
- proj. krawężnik obniżony
- proj. obrzeża betonowe
- proj. opornik
- proj. balustrada
- proj. barieroporęcz
- proj. ciąg pieszo rowerowy
- proj. chodnik
- proj. zielen
- proj. zatoki autobusowe
- proj. miejsca postojowe
- proj. zjazdy z kostki bet.
- proj. zjazdy asfaltowe
- proj. płyty / wypustkami
- drzewo do wycinki
- proj. miejsce pod wiatę

Branża elektryczna:

- proj. słup oświetleniowy
- proj. kabel oświetleniowy

Branża sanitarna:

- proj. sieć gazowa PE100 RC SDR11 Ø225x20,5mm
- proj. przyłącze gazowe PE100 RC SDR11 Ø63x5,8mm
- proj. sieć kanalizacji deszczowej
- proj. przyłącze kanalizacji deszczowej
- proj. studnia kanalizacyjna żelbetowa DN2000
- proj. wpust uliczny
- proj. sieć wodociągowa PE100 SDR11 Ø110 mm
- proj. przyłącze wodociągowe PE100 SDR11
- projektowana zasuwa wodociągowa
- projektowany hydrant przeciwpożarowy nadziernny
- L-21m - proj. rura osłonowa z PE
- xx - uzbrojenie do likwidacji
- - proj. odwodnienie liniowe

- granice działek
- proj. linia rozgraniczająca pas drogowy DP 1606T (0656T)
- proj. granica budowy/przebudowy zjazdów
- proj. granica budowy/przebudowy sieci uzbrojenia terenu
- proj. granica budowy/przebudowy innych dróg publicznych
- proj. granica przejścia przez tereny wód płynących

SPECJALISTYCZNE BIURO PROSTA INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROJEKT			
Piotr Soltys ul. Kielce 31 25-552 Ostrowiec		tel. 509 354 989 fax 509 354 989	mailto:piotr.soltys@prosta.pl www.prosta.pl
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
INICJAŁ	IMI I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektował	mgr inż. Monika Przeglądka	SWK/0120/PwBS/18 branża sanitarna	
Sprawił	mgr inż. Piotr Soltys	SWK/0167/PwBS/09 branża sanitarna	
Opracował	mgr inż. Magdalena Remon		
INWESTYCJA			
Inwestor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Rzecha 31 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie”		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny / Wykonawczy	Data: 06.2023	Skala: 1:500
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjno-wysokościowy		nr rys: W1

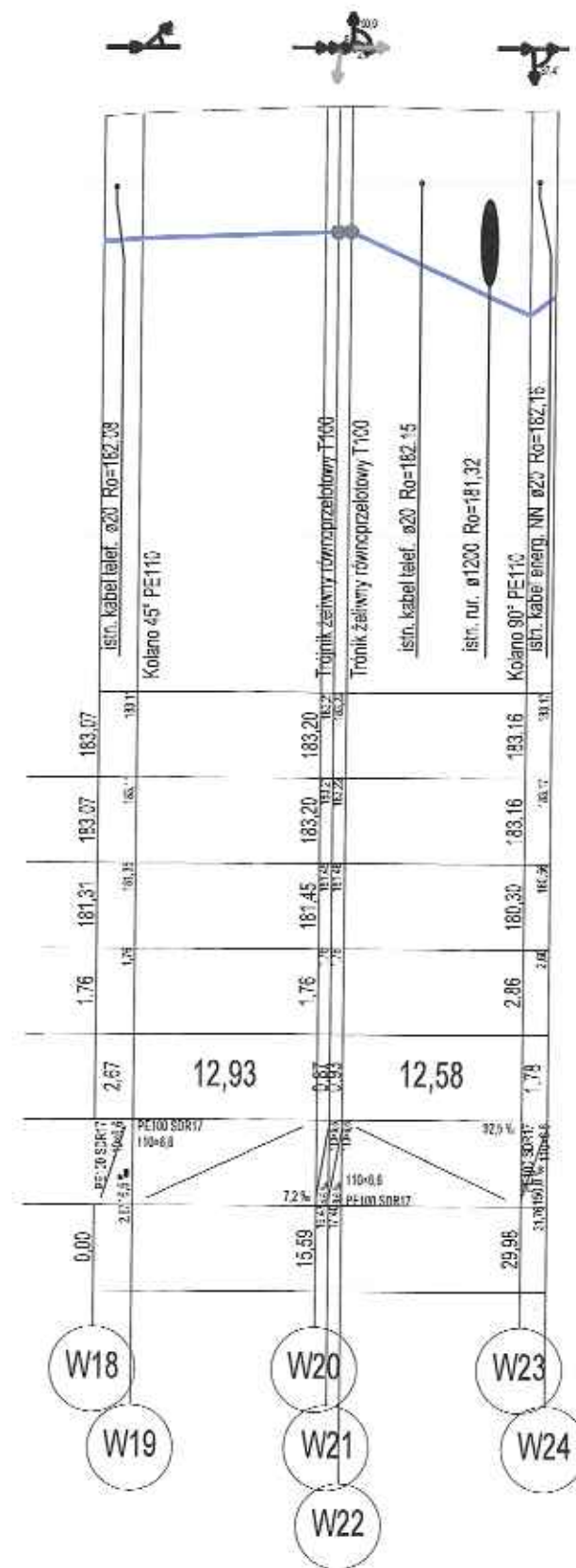
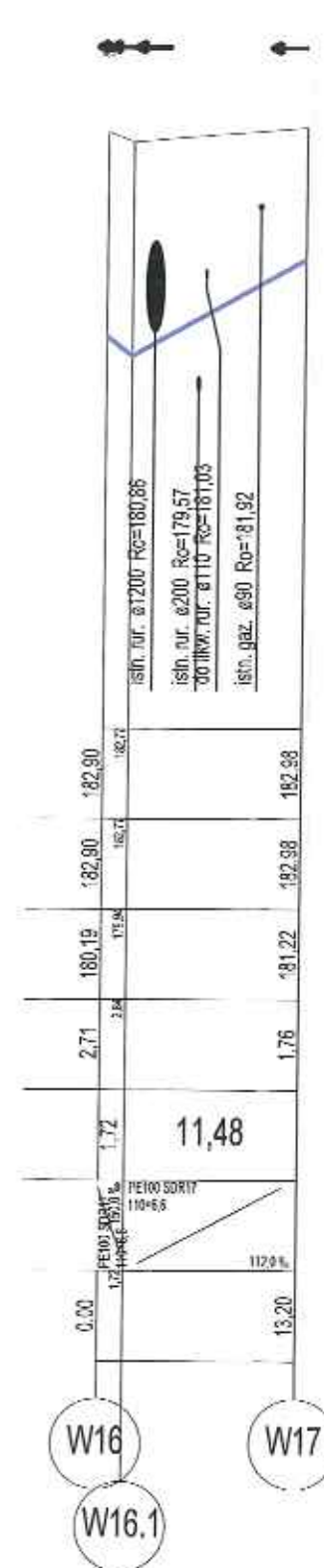
Poziom porównawczy 175,00 m n.p.m.

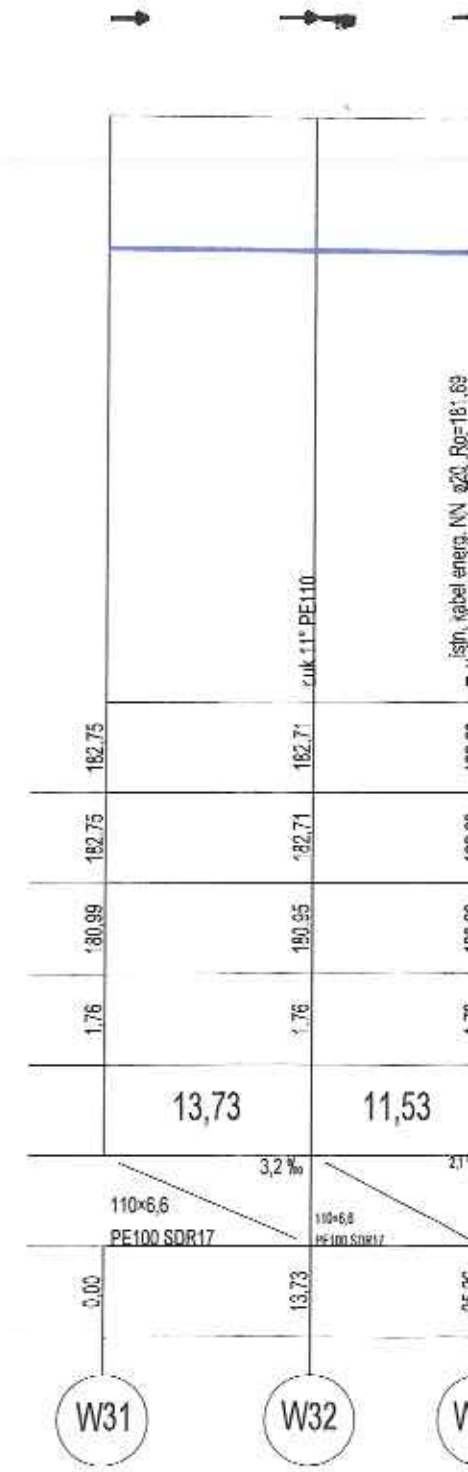
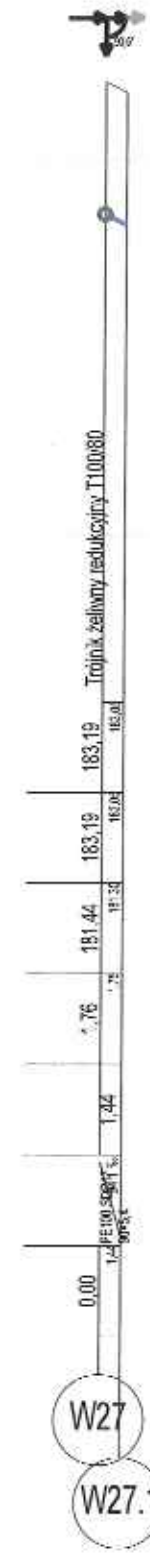
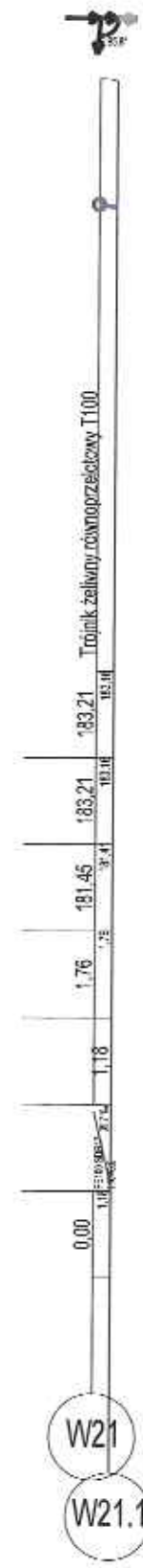
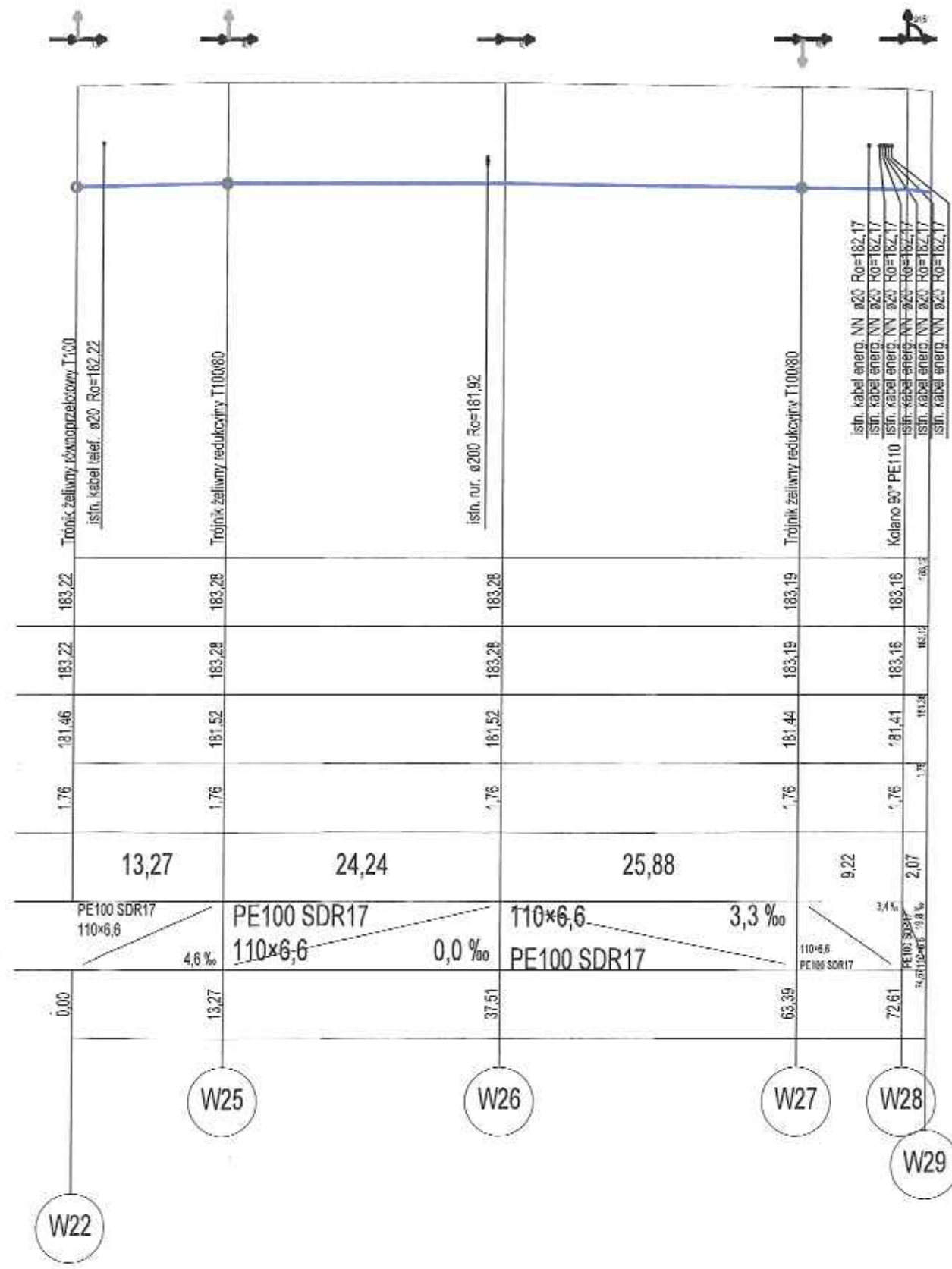
Rzędna terenu projektowanego	183.47	183.47	183.47
Rzędna terenu istniejącego	183.44	183.44	183.44
Rzędna osi rurociągu [m]	181.71	181.66	181.66
Zagłębienie osi rurociągu	1.76	1.76	1.76
Odległości [m]	5.56	2.87	
Średnice, materiał	PE100 SDR17 110x6.8	PE100 SDR17 110x6.8	PE100 SDR17 110x6.8
Długość trasy [m]	0.00	5.56	2.87

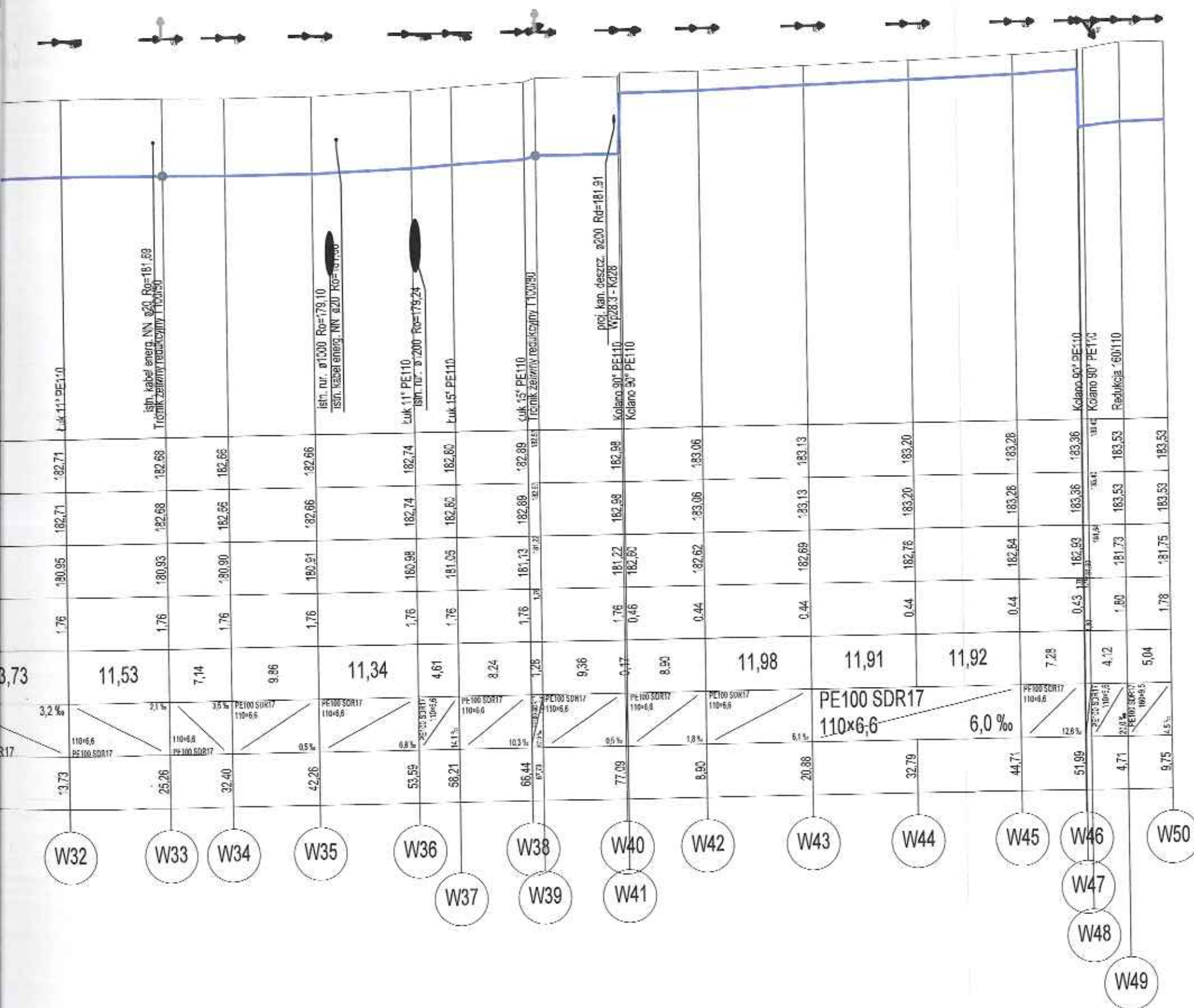
Spadek 1:100

W1 W2 W3

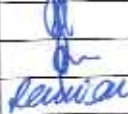
istn. kabel energ. NN ø20 Ro=182.45
istn. kabel energ. NN ø20 Ro=182.45
Kołano 90° PE110
istn. kabel telef. ø20 Ro=182.43



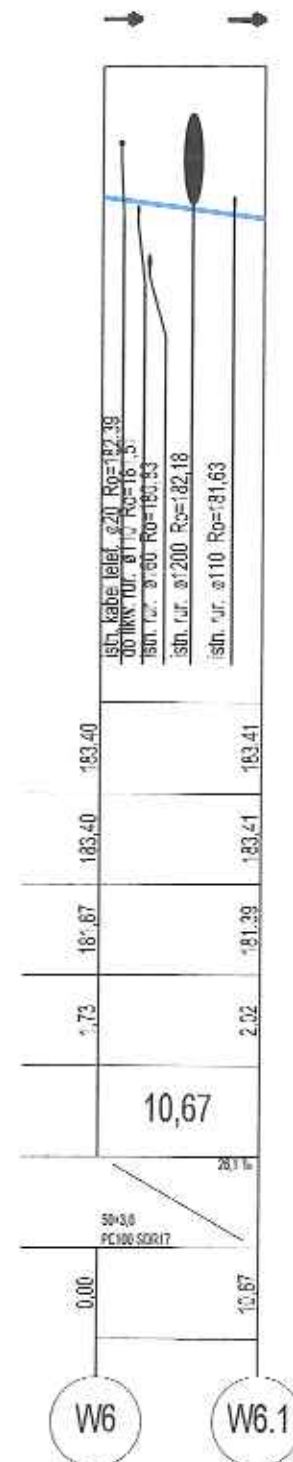


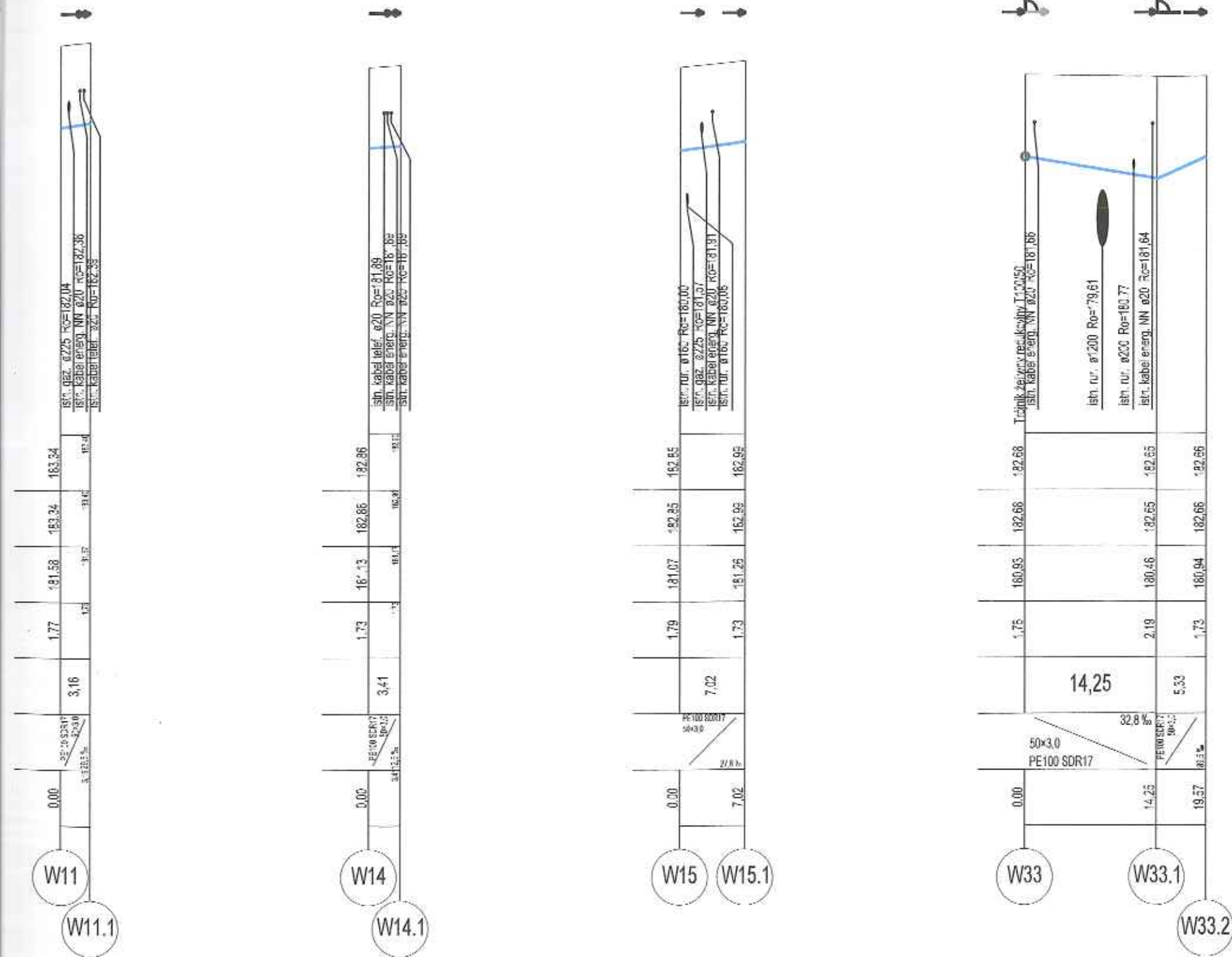



 sieć wodociągowa z rur PE100 SDR17
 DN110x6,6 mm, DN250x14,8 mm,

SPECJALISTYCZNE BIURO PROSTA INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROJEKT			
ul. Hauke Bosaka 1/209 25-217 Kielce		tel. 517 390 836 fax. 41 20 10 556	
projekt@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl			
ZESPÓŁ PROJEKOWY			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektowała	mgr inż. Monika Przepiółka	SWK/0120/PWB5/18 branża sanitarna	
Sprawił	mgr inż. Mikolaj Garcia	SWK/0167/PD05/09 branża sanitarna	
Opracowała	mgr inż. Magdalena Remon		
INWESTYCJA			
Investor	Powiat Ostrowski - Zarząd Powiatu ul. Hłeczka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawskiej w Kunowie”		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny/Wykonawczy	data: 06.2023	skala: 1:100/500
Nazwa rysunku	Profil sieci wodociągowej		nr rys: W2

Poziom porównawczy 175,00 m n.p.m.





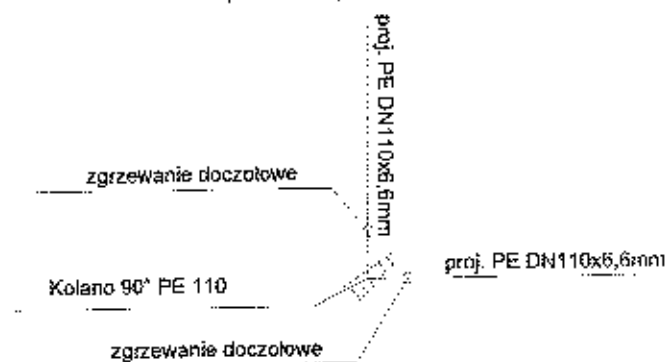
przyłącza sieci wodociągowej z rur PE100 SDR17

SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT			
ul. Hauke Bosaka 1/209 25 211 Kielce		tel. 517 190 616 fax. 41 20 10 555	
projekty@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektowała	mgr inż. Monika Przeciorka	SWK/0120/PwBS/18 branża sanitarna	
Sprawdził	mgr inż. Mikołaj Galić	SWK/0167/P005/09 branża sanitarna	
Opracowała	mgr inż. Magdalena Remian		
INWESTYCJA			
Investor	Powiat Ostrowiecki - Zarząd Powiatu ul. Hłeczka 37 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie”		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Techniczny / Wykonawczy	data: 06.2023	skala: 1:100/500
Nazwa rysunku	Profil przyłączy sieci wodociągowej		nr rys. W3

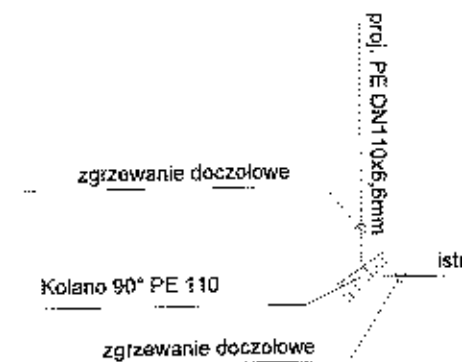
WĘZEL W1



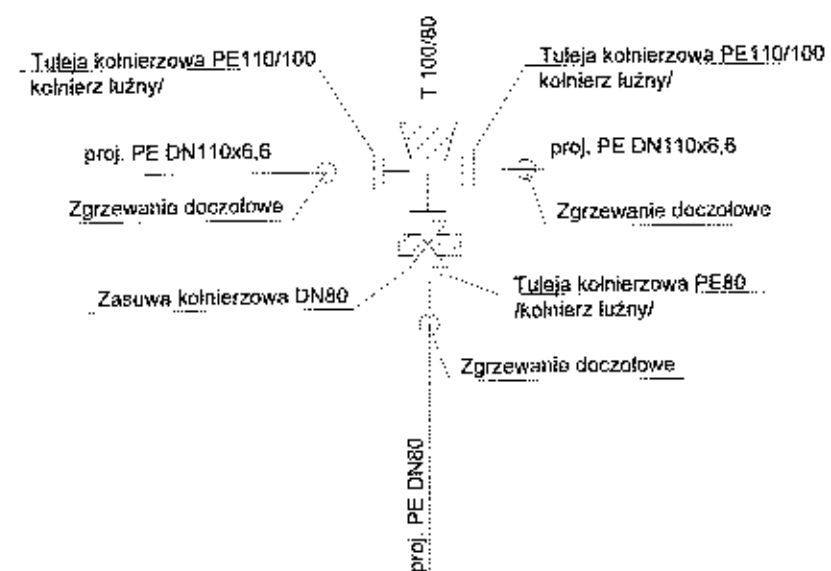
WĘZŁY NR W2, W23, W28,
W28, W40, W41, W47, W48



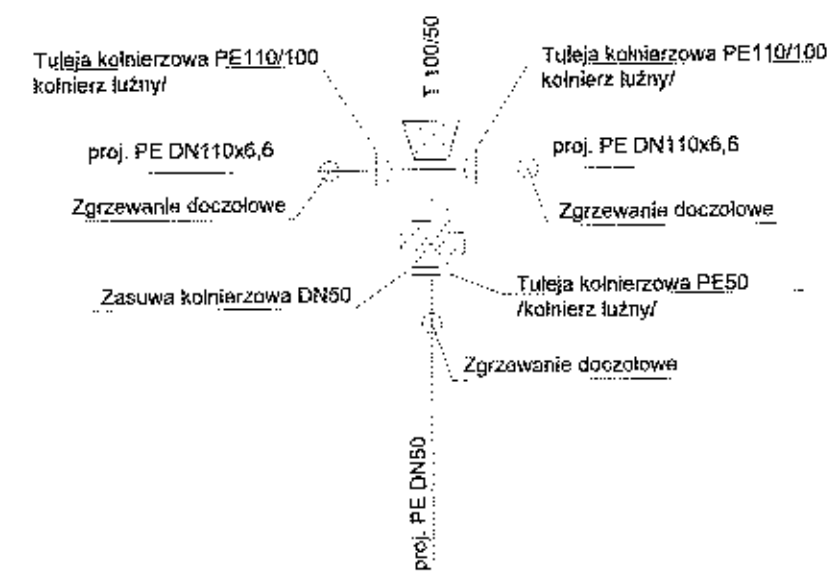
WĘZŁY NR W3, W18,



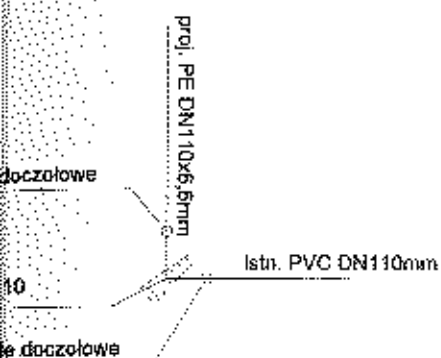
WĘZEL W27



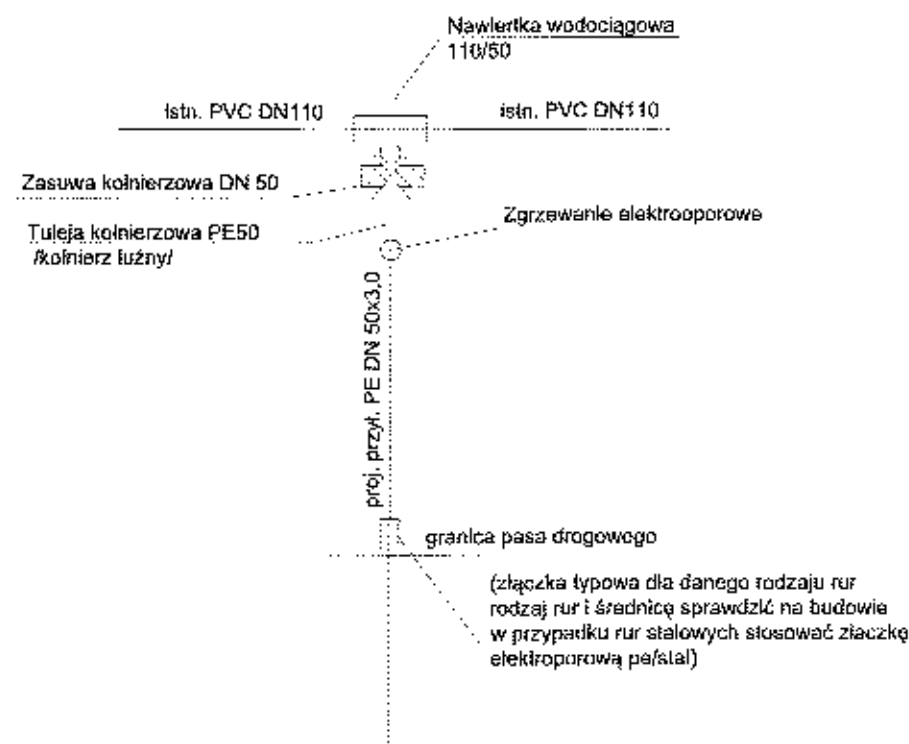
WĘZEL W33



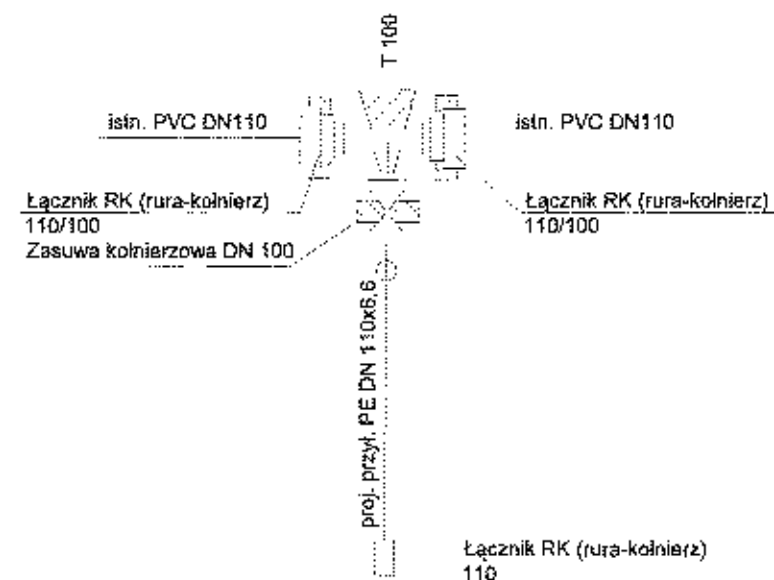
NR W3, W18, W29, W24



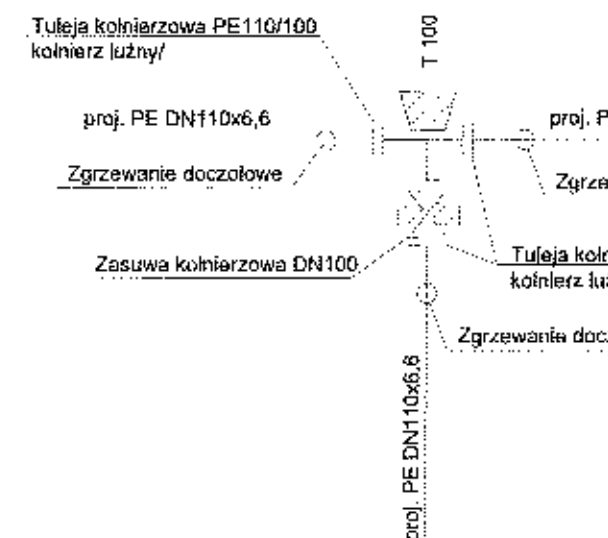
Przebiecie przyłączy wodociągowych
W5-W5.1, W6-W6.1, W7-W7.1, W9-W9.1
W11-W11.1, W14-W14.1, W15-W15.1



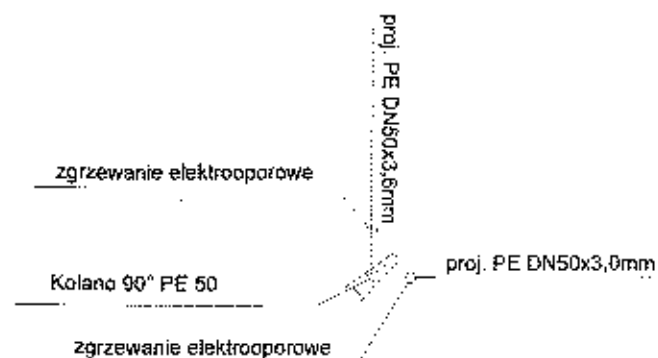
WĘZEL W16-W17



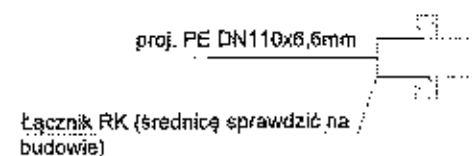
WĘZŁY W21, W22



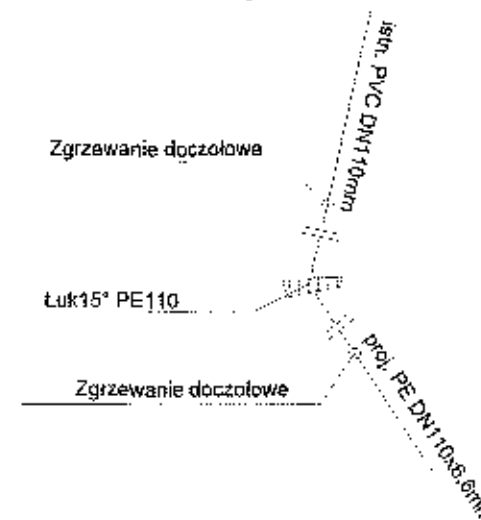
WĘZEL NR W33.1



WĘZEL NR W31



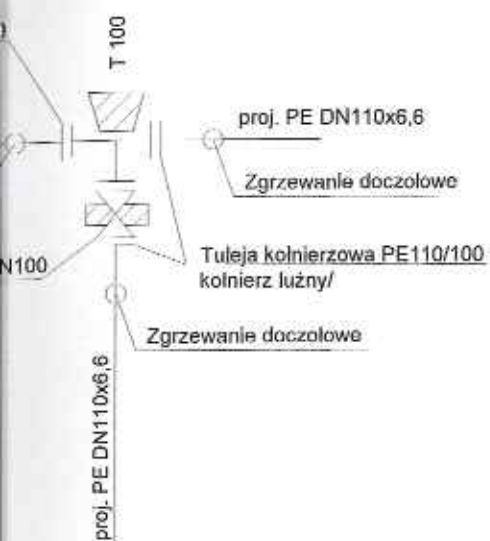
WĘZŁY W37, W38



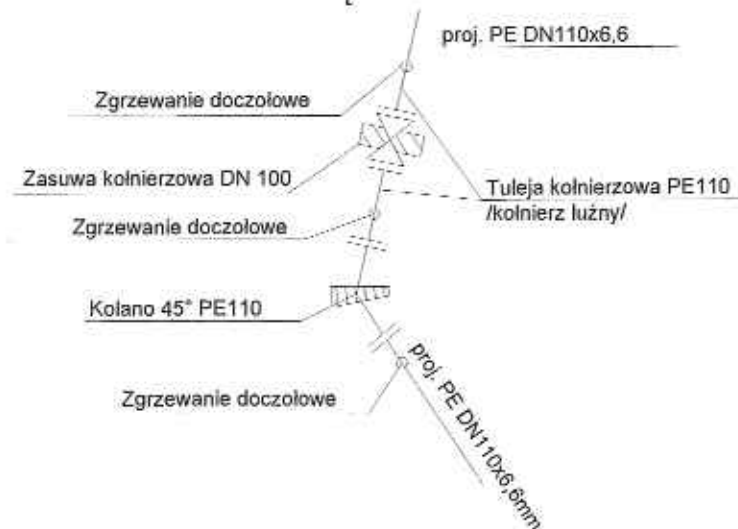
WĘZEL NR W49



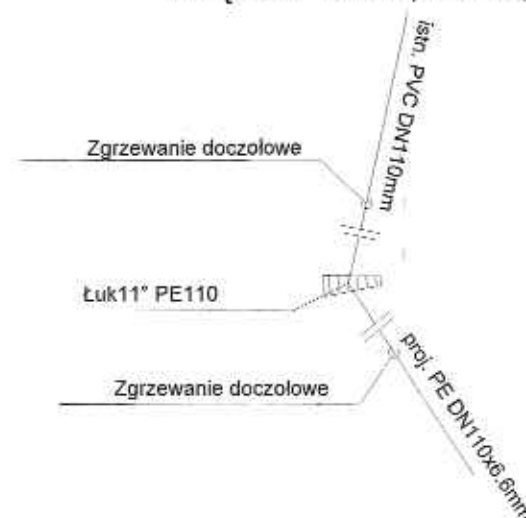
WZŁY W21, W22



WĘZŁ W19



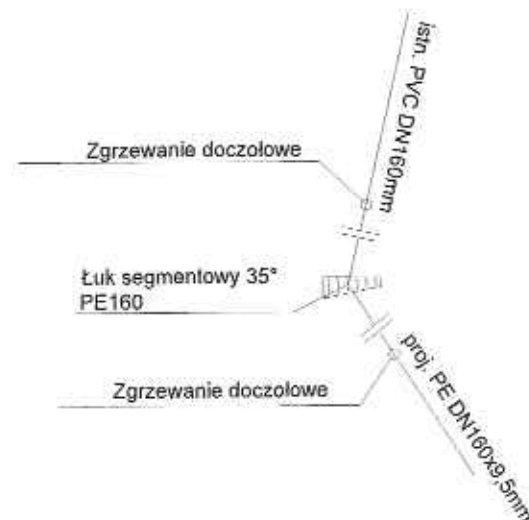
WĘZŁY W20, W32, W36



WZŁ NR W49



WĘZŁY W50



SPECJALISTYCZNE BIURO INWESTYCYJNO-INŻYNIERSKIE PROSTA PROJEKT			
ul. Hauke Bosaka 1/209 25-217 Kielce		tel. 517 110 616 fax. 51 20 10 556	projekty@prostaprojekt.pl www.prostaprojekt.pl
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
FUNKCJA	IMI I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektowała	mgr inż. Monika Przepiórka	SWK/0126/PWS/18 branża sanitarna	
Sprawiła	mgr inż. Michał Gac	SWK/0126/PWS/18 branża sanitarna	
Opracowała	mgr inż. Magdalena Remon		
INWESTYCJA			
Investor	Powiat Ostrowski - Zarząd Powiatu ul. Hłezka 31 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		
Nazwa opracowania	„Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawskiej w Kunowie”		
RYSUNEK			
Stadium projektu	Projekt Architektoniczno-Budowlany	data: 01.2023	skala:
Nazwa rysunku	Schemat węzłów montażowych		nr rys. W4