WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.
ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce
tel.: +48 41 36 531 00; fax: +48 41 34 552 20;
e-mail: wodkiel@wod-kiel.com.pl
REGON 290856791 NIP 959 116 49 32
Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy KRS 0000147680 Kapitał zakładowy: 56 839 992 zł

Dokumentacja Techniczna

Obiekt: **„Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach nr ewid.: 665/6, 934, 933/1, 932, 931/1, 931/2, i 927 w msc. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk"**

Adres: msc. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk

Jednostka ewidencyjna: 260419_2 Zagnańsk

Obręb ewidencyjny: Obręb nr 0012 Samsonów

Działki nr ewidencyjny: 665/6, 934, 933/1, 932, 931/1, 931/2, 927,

Autorzy opracowania	Imię i Nazwisko	Nr Uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Jarosław Markiton	377/01	Sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne	03.2023	
Opracował	mgr inż. Żaneta Ślewa			03.2023	
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Sarnot	SWK/0246/PBS/17	Sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne	03.2023	

Kielce, marzec 2023r.

Spis treści

- Oświadczenie Projektanta
- Kserokopia uprawnień budowlanych Projektanta i Sprawdzającego
- Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

1. Część opisowa

1. Temat i zakres opracowania
2. Nazwa jednostki projektowej i skład zespołu projektowego
3. Podstawa opracowania
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu
6. Opis zastosowanych materiałów i rozwiązań projektowych
7. Bilans zapotrzebowania wody dla celów bytowo-gospodarczych
8. Dobór wodomierza dla celów bytowo-gospodarczych
9. Studnie wodomierzowe
10. Próba szczelności
11. Płukanie i dezynfekcja
12. Sposób odprowadzania ścieków
13. Kolizje, skrzyżowania i zbliżenia z istniejącą infrastrukturą techniczną
14. Roboty ziemne
15. Roboty montażowe
16. Przejścia pod drogą
17. Oznakowanie
18. Odtworzenie terenu
19. Uwagi końcowe

2. Część graficzna

1. Rys. nr 0 - Orientacja
2. Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu
3. Rys. nr 2 – Profile przyłączy wodociągowych cz.1
4. Rys. nr 3 – Profile przyłączy wodociągowych cz.2
5. Rys. nr 4 – Schematy węzłów
6. Rys. nr 5 – Studnia wodomierzowa SW1
7. Rys. nr 6 – Studnia wodomierzowa SW2 i SW3

3. Załączniki

1. Uzgodnienie Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o., znak: TT/2023/0533, TT-U/BK z dnia 24.03.2023r.
2. Protokół Narady Koordynacyjnej, znak: G-II.6630.121.2023 z dnia 10.03.2023r.
3. Decyzja na lokalizację przyłączy w pasie drogi powiatowej nr 1377T znak: PZD.600.1.2023.MS z dnia 17.02.2023r.
4. Warunki techniczne wydane przez Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o. - pismo znak: TT/2022/0678 TT-W/BK z dn. 28.03.2023r.
5. Geotechniczne warunki posadowienia

Kielce, dnia 27.03.2023r.

PROJEKTANT

imię i nazwisko: Jarosław Markiton
nr uprawnień: 377/01
nr członkowski izby: SWK/IS/0403/04

SPRAWDZAJĄCY

imię i nazwisko: Agnieszka Sarnot
nr uprawnień: SWK/0246/PBS/17
nr członkowski izby: SWK/IS/0121/06

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 2351.) niniejszym oświadczam, że Dokumentacja Techniczna dla zadania pn.: **„Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach nr ewid.: 665/6, 934, 933/1, 932, 931/1, 931/2 i 927, obr. 0012 w msc. Samsonów Ciągłe, gm. Zagnańsk"** została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jarosław Markiton
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. upr. bud. 377/01

.....
(PODPIS PROJEKTANTA)

WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice 17 września 2001 r.
AG.II.4/ZO/7131-2/377/01

D E C Y Z J A 377/01

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz. 1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.),w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U. nr 98 z 2000 r. poz. 1071),po rozpatrzeniu wniosku Pana Jarosława Markitona na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan magister inżynier Jarosław MARKITON
ur. dnia 16 lipca 1973 r. w Chorzowie
o t r z y m u j e
U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E
bez ograniczeń
do projektowania i kierowania budową i robotami budowlanymi
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

U z a s a d n i e n i e

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Jarosława Markitona wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki na kierunku Inżynieria i ochrona środowiska w zakresie specjalności : Zaopatrzenie w Wodę i Odprowadzanie Ścieków oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:
1. Pan Jarosław Markiton
   ul. Ryszki 45/9, 41-500 Chorzów
2. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
   ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa

ŚLĄSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W KATOWICACH

Z upoważnienia WOJEWODY
Zygmunt Konopka
Dyrektor Wydziału Architektury
i Gospodarki Przestrzennej

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Jarosław Markiton
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. upr. bud. 377/01

ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 28 grudnia 2017r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0039(2)/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016r. poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017r. poz. 1332) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Agnieszka Mirosława Sarnot

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 25 lipca 1976 roku w Kielcach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0246/PBS/17
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r. poz. 1257 t.j.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego

dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Otrzymują:
1. Pani Agnieszka Mirosława Sarnot
   ul. Zagórska 221
   25-346 Kielce
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Zgodność z oryginałem

mgr inż. Jarosław Markiton
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. upr. bud. 377/01

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-CHC-HDE-JTT *

Pan Jarosław Markiton o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0403/04
adres zamieszkania ul. Malczewskiego 8, 25-447 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-28 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Jarosław Markiton
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. upr. bud. 377/01

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

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-QC2-8M1-F1D *

Pani Agnieszka Mirosława Sarnot o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0121/06
adres zamieszkania ul. Zagórska 221, 25-346 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-16 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78[1] K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Jarosław Markiton
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. upr. bud. 377/01

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

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. Temat i zakres opracowania

„Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach nr ewid.: 665/6, 934, 933/1, 932, 931/1, 931/2 i 927, obr. 0012 w msc. Samsonów Ciągłe, gm. Zagnańsk".

Zakres niniejszego opracowania przedstawia się następująco:

- Przyłącza wodociągowe z rur polietylenowych PE100, SDR11 o średnicy ø40x3,7 mm, łącznej długości L=184,05 m.
- Przyłącze wodociągowe z rur polietylenowych PE100, SDR11 o średnicy ø50x4,6 mm, łącznej długości L=36,15 m.
- Studnie wodomierzowe żelbetowe ø1200mm – 3 szt.

Wykaz przyłączy:

L.p	Adres	Nr działki	Średnica, materiał projektowanego przyłącza	Długość [m]	Zasuwa domowa
1.	Samsonów Ciągłe 39	934	ϕ40 PE	25,75	ϕ50
2.	Samsonów Ciągłe 40	933/1	ϕ40 PE	30,15	ϕ50
3.	Samsonów Ciągłe 41	932	ϕ50 PE	36,15	ϕ50
			ϕ40 PE	19,55	
4	Samsonów Ciągłe 42A	931/1	ϕ40 PE	50,05	ϕ50
5.	Samsonów Ciągłe 42	931/2	ϕ40 PE	40,65	ϕ50
6.	Samsonów Ciągłe 44	927	ϕ40 PE	17,90	ϕ50

2. Nazwa jednostki projektowej i skład zespołu projektowego

„Wodociągi Kieleckie" Sp. z o.o., 25-701 Kielce, ul. Krakowska 64

- mgr inż. Jarosław Markiton upr. bud. nr 377/01
- mgr inż. Agnieszka Sarnot upr. bud. nr SWK/0246/PBS/17
- mgr inż. Żaneta Ślewa

3. Podstawa opracowania

- Wizja lokalna w terenie i uzgodnienia lokalizacyjne z właścicielem terenu
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500

- Warunki techniczne wydane przez Wodociągi Kieleckie nr TT/2022/0678 TT-W/BK z dn. 28.03.2022r.
- Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach na lokalizację przyłączy wody w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1377T, pismo znak: PZD.600.1.2023.MS z dnia 17.02.2023r.
- Aktualne normy i przepisy, katalogi i literatura branżowa

4. Warunki gruntowo-wodne

Teren inwestycji położony jest w Samsonowie Ciągłe w gminie Zagnańsk. Wierzchnią warstwę podłoża stanowi gleba. Poniżej warstwy gleby stwierdzono występowanie gruntów mało i średnio spoistych (drobnoziarnistych) w postaci piasków gliniastych i glin z okruchami piaskowców w stanie średnio twardoplastycznym oraz utworów skalistych w postaci piaskowców triasu środkowego, zalegających na głębokości 1,6-2,0m p.p.t. W trakcie prowadzonych badań w żadnym z wykonanych otworów nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej, ani sączeń.

Piaski gliniaste i gliny to grunty bardzo wysadzinowe. Są one również wrażliwe na zmiany wilgotności, której wzrost powoduje ich uplastycznienie i w konsekwencji pogarszanie się parametrów wytrzymałościowych. Grunty te należy chronić przed kontaktem z wodami opadowymi, roztopowymi oraz ewentualnie występującymi wodami gruntowymi. Należy zadbać, aby wykopy nie zostały zalane wodą. Prace ziemne zaleca się wykonywać w okresach bezdeszczowych.

Analizując warunki gruntowe występujące na terenie inwestycji należy zaliczyć je do prostych warunków gruntowych. Inwestycję zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. Szczegółowy opis budowy geologicznej oraz zalecenia przedstawiono w geotechnicznych warunkach posadowienia.

5. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Teren inwestycji położony jest w msc. Samsonów Ciągłe w gminie Zagnańsk. Przedmiotowy obszar stanowią tereny zabudowy zagrodowej z dopuszczeniem zabudowy jednorodzinnej oraz tereny dróg publicznych. Ulica w msc. Samsonów Ciągłe jest drogą urządzoną o nawierzchni asfaltowej z chodnikiem zlokalizowanym po zachodniej stronie jezdni.

Budynki nr 39, 40, 41, 42A, 42 i 44 są obecnie zasilane w wodę przez wspólny przewód stalowy ϕ50 (1986r.) włączony do wodociągu ϕ110 PVC na wysokości posesji nr 41.

Z uzbrojenia komunalnego na przedmiotowym terenie występują:

- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- gazociąg

- napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia
- napowietrzna linia telekomunikacyjna
- kable telekomunikacyjne.

6. Opis zastosowanych materiałów i rozwiązań projektowych

W celu uporządkowania systemu zaopatrzenia w wodę na przedmiotowym terenie zaprojektowano niezależne przyłącza wodociągowe do posesji nr 39, 40, 41, 42A, 42 i 44, które zostaną włączone do zlokalizowanego wzdłuż drogi wodociągu ϕ110 PVC. Włączenie przyłączy do sieci wodociągowej zaprojektowano poprzez obejmy ϕ100/50 z kołnierzem oraz zasuwy kołnierzowe ϕ50.

Przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur PE 100, PN16, SDR11 o średnicy ϕ ø40x3,7 mm oraz ø50x4,6 mm, zgodnych z normą PN-EN 12201-2. Rury należy łączyć przy pomocy kształtek elektrooporowych i kształtek kołnierzowych.

Połączenia kołnierzowe łączyć śrubami, podkładkami i nakrętkami ze stali kwasoodpornej lub ocynkowanej ogniowo. Połączenia kołnierzowe izolować rękawami termokurczliwymi lub taśmą PE. Zastosowane rury i kształtki polietylenowe winny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny, dopuszczający je do przesyłania wody do picia i na potrzeby gospodarcze.

Na przyłączach do posesji nr 41, 42A i 42 zaprojektowano studnie wodomierzowe ϕ1200. Na pozostałych przyłączach pomiar zużycia wody będzie się odbywał z wykorzystaniem istniejących zestawów wodomierzowych zlokalizowanych w budynkach.

Przejścia poprzeczne przyłączy wodociągowych pod drogą powiatową nr 1377T należy wykonać bez naruszenia jezdni w rurze przewiertowej stalowej ϕ159,0x4,0mm.

Na każdym przyłączu w węźle włączeniowym należy zamontować zasuwy odcinające ϕ50 zgodnie z mapą sytuacyjną - rys. nr 1 i schematami węzłów - rys. nr 4.

<u>Zasuwy winny spełniać następujące warunki:</u>

1. Ciśnienie robocze PN 16 (owiercenie kołnierzy na ciśnienie PN 10).
2. Korpus, pokrywa, klin wykonane z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400.
3. Korpus z pokrywą skręcany za pomocą śrub A2 (stal nierdzewna), zalane masą na gorąco zabezpieczającą przed zanieczyszczeniem gruntem; dopuszcza się bezgwintowe połączenie korpusu z pokrywą; schowane w korpusie, zabezpieczone przed zanieczyszczeniem gruntem.
4. Wszystkie elementy żeliwne wewnętrzne i zewnętrzne zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową naniesioną metodą fluidyzacyjną gr. min. 250μm.
5. Trzpień – stal nierdzewna – walcowana na zimno.
6. Klin nawulkanizowany wewnętrznie i zewnętrznie gumą EPDM, NBR, dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną; wzmocnienie stopki klina w postaci nalewki.

7. Pełny prosty przepływ przez zasuwę dla przepływającego medium bez przewężeń, średnica otworu jest równa średnicy nominalnej przyłącza, lecz nie mniejszej niż DN 50mm.
8. Rozwiązanie techniczne budowy zasuwy powinno umożliwić wymianę uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem na pracującym wodociągu bez potrzeby zamykania zasuwy. Niezależne uszczelnienie trzpienia typu oring, uszczelka, pierścień górny zabezpieczony uszczelką przed zanieczyszczeniem z zewnątrz zamontowany centrycznie w sposób trwały i szczelny, z zamocowaniem w korpusie zasuwy.
9. Centryczne prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuwy umożliwiające bezproblemowe i szczelne zamknięcie przepływu.
10. Trwałe oznakowanie na korpusie w postaci odlewu zawierające informacje dot.: producenta, klasy materiału odlewu, średnicy nominalnej, ciśnienia maksymalnego. Wloty zasuwy zabezpieczone zaślepkami do chwili montażu.
11. Obudowy teleskopowe do zasuw:
    a) Nasadka wrzeciona oraz nasada do klucza z żel. sfer. min EN-GJS-400.
    b) Pręt zabezpieczony zawleczką przed zdjęciem z wrzeciona i wysunięciem; zawleczka przymocowana do każdej obudowy, wykonana co najmniej ze stali ocynkowanej , odpowiadająca średnicy otworu we wrzecionie zasuwy; średnica otworu w nasadce obudowy maks.+2mm do średnicy otworu we wrzecionie zasuwy; obudowa zasuwy wyprowadzona do rzędnej terenu (max 10cm poniżej terenu); obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem.
    c) Trzpień i rura do klucza wykonane co najmniej ze stali ocynkowanej.
    d) Rura zewnętrzna ochronna z PE lub PP, z kołpakiem, zaślepką, osłoną oraz kapturem. Wyklucza się osłonę kolumny obudowy zasuwy wykonaną z PVC. Obudowa teleskopowa do zasuwy winna być tego samego producenta co zasuwa.

7. Bilans zapotrzebowania wody dla celów bytowo-gospodarczych

Przepływ obliczeniowy wyznaczono w oparciu o Polską Normę PN-92/B-01706: *Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.*

Obliczeniowy przepływ wody dla projektowanych instalacji, ustala się na podstawie wzoru dedykowanego dla budynków mieszkalnych.

Przepływ obliczeniowy dla posesji nr 42A i 42:

Lp.	Punkt poboru	Ilość punktów [szt.]	q_n (woda zimna) [dm³/s]	q_n (woda ciepła) [dm³/s]	Σq_n [dm³/s]
1	umywalka	2	0,07	0,07	0,28
2	wanna	1	0,15	0,15	0,30
3	natrysk	1	0,15	0,15	0,30
4	zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,14
5	płuczka zbiornikowa	2	0,13	-	0,13
7	pralka automatyczna	1	0,25	-	0,25
8	zmywarka	1	0,15	-	0,15
				Razem:	**1,68**

Normatywny wypływ z punktów czerpalnych:

$q_{ob} = 0,682*(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682*(1,68)^{0,45} - 0,14=0,72\ dm^3/s$

$q_{ob} = 0,72\ dm^3/s = 2,59\ m^3/h$

Dla średnicy przyłącza wodociągowego Dn40 PE i przepływu 0,72 dm³/s, prędkość przepływu wynosi 0,9 m/s.

Przepływ obliczeniowy dla posesji nr 41:

Lp.	Punkt poboru	Ilość punktów [szt.]	q_n (woda zimna) [dm³/s]	q_n (woda ciepła) [dm³/s]	Σq_n [dm³/s]
1	umywalka	3	0,07	0,07	0,42
2	wanna	2	0,15	0,15	0,60
3	natrysk	2	0,15	0,15	0,60
4	zlewozmywak	2	0,07	0,07	0,28
5	płuczka zbiornikowa	3	0,13	-	0,39
7	pralka automatyczna	2	0,25	-	0,50
8	zmywarka	2	0,15	-	0,30
				Razem:	**3,09**

Normatywny wypływ z punktów czerpalnych:

$q_{ob} = 0,682*(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682*(3,09)^{0,45} - 0,14=0,99\ dm^3/s$

$q_{ob} = 0,99\ dm^3/s = 3,56\ m^3/h$

Dla średnicy przyłącza wodociągowego Dn50 PE i przepływu 0,99 dm³/s, prędkość przepływu wynosi 0,8 m/s.

8. Dobór wodomierza dla celów bytowo-gospodarczych

Zgodnie z *Wytycznymi eksploatacyjnymi „Wodociągów Kieleckich" Sp. z o. o. do projektowania i realizacji przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki* dla posesji nr 42A i 42 przyjęto wodomierze DN 15 o przepływie ciągłym Q3<2,5m$^{3/}$/h w klasie metrologicznej C. Do zaprojektowanych studni wodomierzowych na posesjach nr 42 i 42A należy przenieść istniejące wodomierze zamontowane w budynku.

Dla posesji nr 41 przyjęto wodomierz DN 20 o przepływie ciągłym Q3<4,0m$^{3/}$/h w klasie metrologicznej C, przystosowany do zabudowy systemu radiowego. Istniejący wodomierz DN 15 w budynku należy zdemontować i przekazać na bazę „Wodociągów Kieleckich".

Posesje nr 39, 40 i 44 będą opomiarowane za pomocą istniejących w budynkach wodomierzy DN 15. Właściciele tych posesji winni we własnym zakresie dokonać modernizacji zestawów wodomierzowych zgodnie z pkt. II.9 *„Wytycznych eksploatacyjnych Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o. do projektowania i realizacji infrastruktury wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki"*. Modernizację należy przewidzieć przy udziale służb technicznych „Wodociągów Kieleckich".

9. Studnie wodomierzowe

Na przyłączach wodociągowych do budynków nr 41, 42A i 42 projektuje się studnie wodomierzowe prefabrykowane, żelbetowe ϕ1200mm, wykonane z betonu min. C35/45, zgodne z normą PN-EN 1917. Kręgi należy łączyć poprzez zastosowanie uszczelki gumowej lub elastomerowej. Jako zwieńczenie studni zastosować płytę pokrywową ø1470/625mm oraz właz żeliwny DN600mm typu C250 z wypełnieniem betonowym. Właz winien posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN-124. Regulację wysokości osadzenia włazu w granicach od 0 do 30 cm należy przeprowadzić przez zastosowanie betonowych pierścieni dystansowych. W studni należy przewidzieć stopnie złazowe z prętów stalowych o średnicy ϕ30mm w otulinie tworzywowej, fabrycznie wbudowane w kręgi w odstępach co 30cm. Zewnętrzną powierzchnię studni należy zabezpieczyć dwukrotnie powłoką z masy bitumicznej nie zawierającej substancji ropopochodnych, w ilości 3kg/m2 izolowanej powierzchni.

Zestaw wodomierza głównego należy wykonać zgodnie z *„Wytycznymi eksploatacyjnymi Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o. do projektowania i realizacji infrastruktury wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki"*. Przed i za wodomierzem należy zachować normatywne długości odcinków prostych (5xDN oraz 3xDN, gdzie DN-oznacza średnicę wodomierza). W studni SW1 należy zamontować wodomierz ϕ20mm, a przed i za wodomierzem należy przewidzieć zawory odcinające grzybkowe ϕ25mm. Za wodomierzem za zaworem odcinającym należy zamontować filtr

siatkowy ϕ32mm oraz zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA251 ϕ25. W studni SW2 i SW3 należy zamontować wodomierz ϕ15mm, a przed i za wodomierzem należy przewidzieć zawory odcinające grzybkowe ϕ20mm. Za wodomierzem za zaworem odcinającym należy zamontować filtr siatkowy ϕ25mm oraz zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA251 ϕ20. Szczegóły projektowanych studni przedstawiono na rys. nr 5 i 6.

10. Próba szczelności

Próbę szczelności przyłączy wodociągowych należy wykonać wg PN-EN 805 w trzech etapach:

- faza wstępna obejmująca okres relaksacji,
- próba spadku ciśnienia,
- zasadnicza próba szczelności.

W fazie wstępnej przewód należy przepłukać, odpowietrzyć wyrównując ciśnienie wewnątrz rurociągu do ciśnienia atmosferycznego i odczekać 60 min. celem relaksacji naprężeń w rurociągu. Po tym okresie należy szybko (nie dłużej niż 10 min.) i w sposób ciągły podnieść ciśnienie do poziomu ciśnienia próbnego równego 1,0 MPa. Ciśnienie próbne należy utrzymywać przez 30 min. przez dopompowywanie wody w sposób ciągły lub z krótkimi przerwami. W tym czasie należy przeprowadzić wzrokową inspekcję rurociągu, aby zidentyfikować ewentualne nieszczelności. Następnie przez okres 1h nie pompować wody i pozwolić badanemu odcinkowi na rozciąganie na skutek lepkosprężystego pełzania. Odczytać wartość ciśnienia po upływie tego czasu. Jeżeli ciśnienie podczas fazy wstępnej spadnie o ponad 30% ciśnienia próbnego, to należy przerwać próbę i ustalić przyczyny nadmiernego spadku ciśnienia, które może być związane z nieszczelnością lub ze zmianą temperatury. Po ustaleniu przyczyny nadmiernego spadku ciśnienia, ciśnienie należy obniżyć do ciśnienia atmosferycznego i odczekać 60 min. przed powtórzeniem próby. W przypadku zakończenia fazy wstępnej z wynikiem pozytywnym, należy kontynuować procedurę badania.

Prawidłowa ocena zasadniczej próby szczelności jest możliwa pod warunkiem odpowiednio odpowietrzonego rurociągu. W związku z tym w końcu fazy wstępnej należy gwałtownie obniżyć ciśnienie w rurociągu o ok. 10-15% ciśnienia próbnego, poprzez upuszczenie wody z badanego odcinka. Następnie należy dokładnie zmierzyć ilość upuszczonej wody ΔV i obliczyć dopuszczalny ubytek wody ΔV_{max} wg wzoru:

$$\Delta V_{max}=1,2 * V * \Delta p \ (1/E_W + D/[e*E_R])$$

gdzie:

V – objętość badanego odcinka rurociągu [l]

Δp – zmierzony spadek ciśnienia [kPa]

E_W – wsp. sprężystości objętościowej wody [kPa]

D – wewnętrzna średnica przewodu [m]

e - grubość ścianki rurociągu [m]

E_R – moduł sprężystości w kierunku obwodowym zależny od materiału rury [kPa].

Jeżeli ΔV jest większe od ΔV_{max} oznacza to, że rurociąg jest zapowietrzony. Należy przerwać badanie, odpowietrzyć rurociąg i powtórzyć próbę. Jeżeli ΔV jest mniejsze od ΔV_{max} można kontynuować badanie, obserwując i zapisując przez okres 30min. (zasadnicza próba szczelności) wzrost wartości ciśnienia spowodowany skurczem wodociągu. Fazę próby głównej można uznać za udaną, jeżeli krzywa ciśnienia wykazuje tendencję wzrostową i w ciągu 30 min. sytuacja ta nie ulega zmianie. Jeżeli linia zmian ciśnienia wykaże spadek, oznacza to nieszczelność badanego odcinka. Wówczas po sprawdzeniu i usunięciu nieszczelności próbę należy powtórzyć.

11. Płukanie i dezynfekcja

Po zakończeniu próby szczelności przyłącze wody należy przepłukać i zdezynfekować. Do dezynfekcji należy stosować podchloryn sodu w ilości chloru czynnego 20-30 mg Cl/1 dm^3 wody, czas kontaktu powinien wynosić 48h. Po upływie tego czasu przewód należy 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.

12. Sposób odprowadzania ścieków

Ścieki socjalno-bytowe z przedmiotowych budynków odprowadzane są do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej.

13. Kolizje, skrzyżowania i zbliżenia z istniejącą infrastrukturą techniczną

Projektowane przyłącza wody krzyżują się na swojej trasie z:

- kanalizacją sanitarną
- gazociągiem
- istniejącą siecią wodociągową

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy zlokalizować istniejące uzbrojenie poprzez wykonanie przekopów kontrolnych. Roboty ziemne i montażowe w obrębie skrzyżowania z istniejącym podziemnym uzbrojeniem należy wykonywać bezwzględnie sprzętem ręcznym i pod nadzorem właścicieli tego uzbrojenia, po uprzednim zgłoszeniu planowanych robót. Krzyżujące się uzbrojenie napotkane w czasie wykonawstwa należy zabezpieczyć przez podwieszenie do bali drewnianych za pomocą obejm z drutu

stalowego ø 6mm. W miejscu skrzyżowania grunt zastabilizować szczególnie starannie. Gazociąg w miejscu skrzyżowania z przyłączami zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną stalową ø125 o długości min. L=2,0m. Gazociąg należy ułożyć w rurach osłonowych na płozach, wysokości ok. 30-35mm.

14. Roboty ziemne

Przed realizacją przyłączy wody uprawniony wykonawca winien zapoznać się z opiniami, decyzjami, wszelkimi uzgodnieniami oraz uwzględnić wszystkie zawarte w nich uwagi. Po wytyczeniu trasy projektowanych przyłączy wody, a przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy istniejącego uzbrojenia. Następnie sprzętem ręcznym wykonać tzw. wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu oraz potwierdzenia jego rzędnych posadowienia. W przypadku stwierdzenia odstępstwa w rzędnych posadowienia uzbrojenia istniejącego powodującego kolizje należy natychmiast powiadomić o tym fakcie projektanta.

Przejścia poprzeczne przyłączy wodociągowych pod drogą należy wykonać bez naruszenia jezdni w rurze przewiertowej stalowej ϕ159,0x4,0mm. Wykonanie przewiertu z rur stalowych ϕ114,3x4,0mm, przewidziano także w zbliżeniu do altany na działce 933/1. Na pozostałych odcinkach przewidziano wykonanie wykopów ciągłych wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych z deskowaniem płytowym lub klatkowym. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać bezwzględnie sprzętem ręcznym z zachowaniem maksymalnej ostrożności i przepisów BHP. Podczas wykonywania wykopów nie należy naruszać struktury gruntu rodzimego w dnie wykopu. Z tego względu proponuje się aby 10% robót wykonać sprzętem ręcznym i 90% sprzętem mechanicznym. Z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać, a następnie przystąpić do wykonywania podłoża. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia rodzimego podłoża w dnie wykopu. Wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych. Przyłącza wody należy posadowić na podsypce piaskowej grubości 15cm wykonanej z piasku grubo lub średnioziarnistego bez frakcji pylastych, z zagęszczeniem. Obsypkę należy wykonać tym samym materiałem, który zostanie zastosowany do wykonania podsypki do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, zagęszczanym ręcznie, warstwami. W trakcie zasypywania wykopu w pasie drogowym oraz we wjazdach piasek należy zagęszczać warstwami grubości 20cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia Is=1,00. W terenie zielonym zasypkę wykonać gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia Is=0,95.

Rozbiórka umocnienia wykopu powinna następować równolegle z zagęszczeniem zasypki, przy zachowaniu szczególnej ostrożności, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Zasypkę wykopów starannie zagęścić, tak aby uniknąć późniejszego osiadania.

Nadmiar ziemi z wykopów oraz grunty nie nadające się do zasypki należy wywieźć na wysypisko. Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022, poz. 699) posiadaczem odpadów jest wytwórca odpadów, tj. wykonawca robót.

15. Roboty montażowe

Przyłącza wodociągowe należy wykonać z rur PE 100, PN16, SDR11 o średnicy ϕ ø40x3,7 mm oraz ø50x4,6 mm, zgodnych z normą PN-EN 12201-2. Rury należy łączyć przy pomocy kształtek elektrooporowych i kształtek kołnierzowych.
Połączenia kołnierzowe łączyć śrubami, podkładkami i nakrętkami ze stali kwasoodpornej lub ocynkowanej ogniowo. Połączenia kołnierzowe izolować rękawami termokurczliwymi lub taśmą PE. Zastosowane rury i kształtki polietylenowe winny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny, dopuszczający je do przesyłania wody do picia i na potrzeby gospodarcze. Wysokościowo rzędne projektowanych przyłączy wodociągowych dowiązano do rzędnych istniejącego wodociągu ϕ110 PVC oraz do rzędnych istniejącego terenu i istniejącego uzbrojenia.
Włączenie przyłączy do sieci wodociągowej ϕ110 PVC zaprojektowano poprzez obejmy z żeliwa sferoidalnego z kołnierzem ϕ110/50 oraz zasuwy kołnierzowe ϕ50. Schematy włączeń przedstawiono na rys. nr 4. Po wykonaniu przyłączy wodociągowych należy w węźle WO dokonać trwałego odcięcia istniejącego przewodu wodociągowego stalowego ϕ50 od wodociągu ϕ110 PVC na wysokości posesji nr 41, zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku nr 4.
Przed zasypaniem przyłączy wodociągowych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną oraz próbę szczelności. Zakres opracowania przedstawiono na rys. nr 1. Profil podłużny przyłączy wodociągowych pokazano na rys. nr 2 i 3.
Całość robót wykonać zgodnie z projektem, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

16. Przejścia pod drogą

Przejścia poprzeczne przyłączy wodociągowych pod drogą należy wykonać przeciskiem/przewiertem bez naruszenia jezdni w rurze ochronnej stalowej ϕ159,0x4,0mm. Rury przewodowe należy ułożyć w rurach osłonowych na płozach, wysokości ok. 40-45mm. Rozstaw płóz co ok. 1,0m. Końcówki rur osłonowych należy uszczelnić manszetami EPDM.

17. Oznakowanie

Zasuwy oraz studnie wodomierzowe po wykonaniu należy oznakować tabliczkami informacyjnymi. Tabliczki winny być umocowane na pobliskim ogrodzeniu trwałym (za zgodą właściciela), ewentualnie na słupku betowym o szerokości tabliczki,

z namalowanym pasem szer. 14 cm koloru niebieskiego przy górnej krawędzi słupka. Opisy wykonać w sposób trwały, czytelny, odporny na warunki atmosferyczne.
Nad przyłączami wodociągowymi należy ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczo-oznacznikową szerokości 20cm z napisem „wodociąg". Taśmę należy układać minimum 30 cm nad wierzchem rury.

18. Odtworzenie terenu

Szczególną uwagę należy zwrócić na uporządkowanie terenu po wykonaniu prac budowlanych. Tereny zajęte czasowo na cele związane z realizacją inwestycji należy odtworzyć do stanu pierwotnego, w tym rowy przydrożne i zjazdy w przypadku ich naruszenia. Jeżeli w trakcie wykonywania włączeń projektowanych przyłączy do istniejącej sieci wodociągowej nastąpi naruszenie jezdni, to na tym odcinku należy wykonać odtworzenie podbudowy drogi oraz odtworzenie nawierzchni jezdni.
Tereny zielone należy oczyścić z resztek budowlanych, zniwelować, a następnie odtworzyć poprzez rozścielenie warstwy humusu gr. min. 5cm, z obsianiem nasionami traw i pielęgnacją w okresie wegetacji. Obsianie powierzchni trawą powinno się odbywać w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Ziarna trawy powinny być równomiernie rozsypane na powierzchni, a po rozsypaniu przykryte ziemią poprzez lekkie grabienie powierzchni.

19. Uwagi końcowe

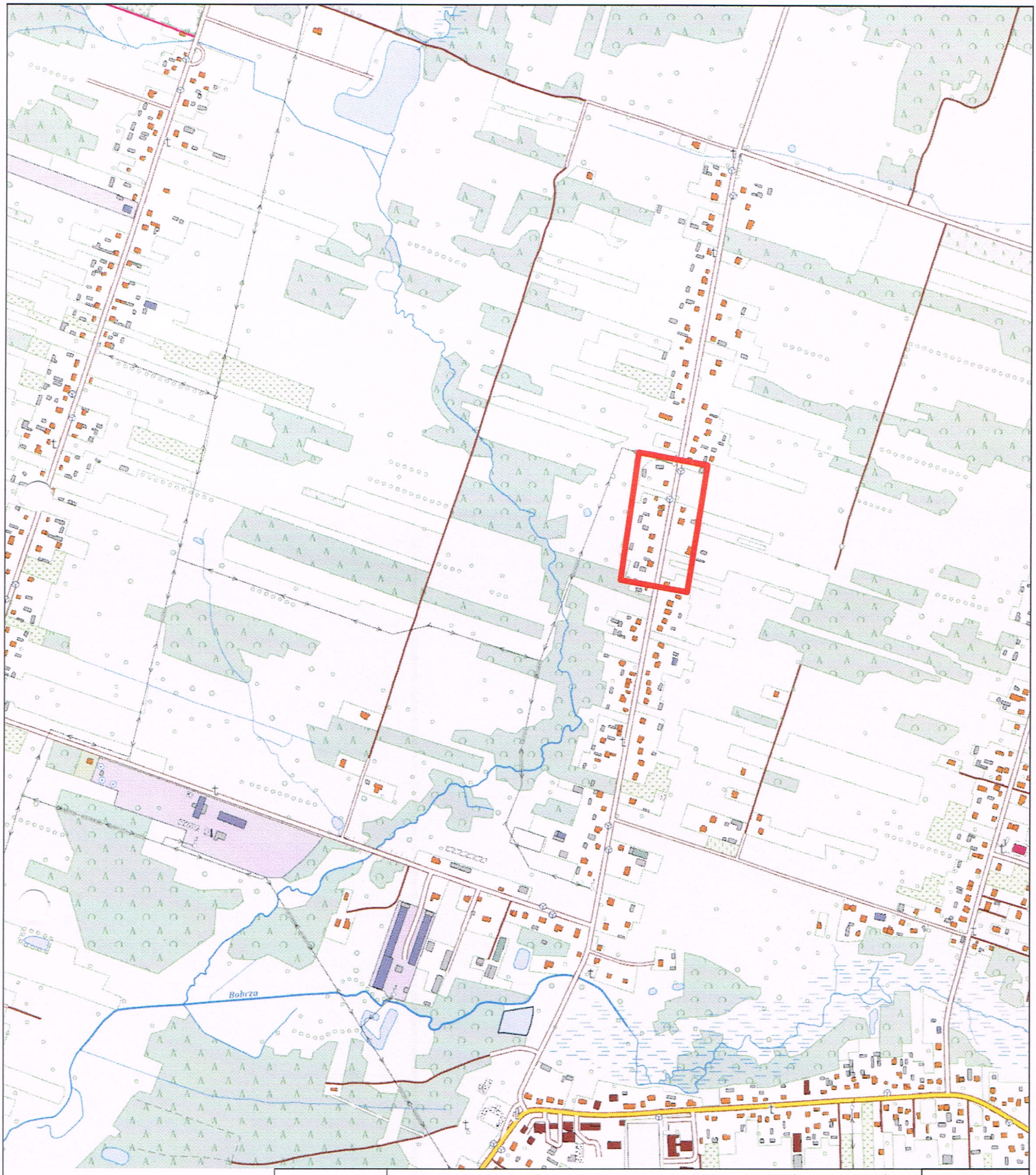
Przed rozpoczęciem prac Wykonawca powinien przedłożyć w „Wodociągach Kieleckich" zgłoszenie przystąpienia do robót oraz zapoznać się z treścią uzgodnień i uwzględnić wszystkie zawarte w nich uwagi. Wytyczenie osi projektowanego przyłącza wody należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
Projektowane przyłącza wodociągowe winny być bezwzględnie wykonane z materiałów wysokiej jakości gwarantujących pełną szczelność, trwałość i odporność. Należy zastosować materiały producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z ISO 9001 lub inny system zarządzania jakością. Materiały zastosowane do budowy przyłączy wodociągowych muszą posiadać aktualny atest PZH.
Przed przystąpieniem do robót należy złożyć w Powiatowym Zarządzie Dróg wniosek o zajęcie pasa drogowego wraz z niezbędnymi dokumentami w celu uzyskania stosownej decyzji. Na czas realizacji robót należy ustawić oznakowanie zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu, który powinien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym rozporządzeniem. Wykonawca robót winien przywrócić komplet oznakowania stałej organizacji ruchu równocześnie z likwidacją oznakowania na czas

robót. Do odbioru pasa drogowego należy dołączyć wyniki badań wskaźnika zagęszczenia zasypanych wykopów. Do odbioru końcowego Wykonawca winien przedłożyć protokół odbioru pasa drogowego oraz oświadczenia właścicieli działek o uporządkowaniu terenu i przywróceniu do stanu pierwotnego.

Przedmiotowe przyłącza wody należy wykonać zgodnie z *„Wytycznymi eksploatacyjnymi „Wodociągów Kieleckich" Sp. z o.o. do projektowania i realizacji infrastruktury wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki"*. Wykonane uzbrojenie przed zasypaniem wykopów należy zgłosić do przeglądu technicznego do „Wodociągów Kieleckich" wraz z roboczym szkicem powykonawczym. Do protokołu końcowego należy przedłożyć pełną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia.

mgr inż. Jarosław Markiton
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczenia w specjalności instalacyjnej
w zakresie instalacji i urządzeń
wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych,
wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. upr. bud. 377/01

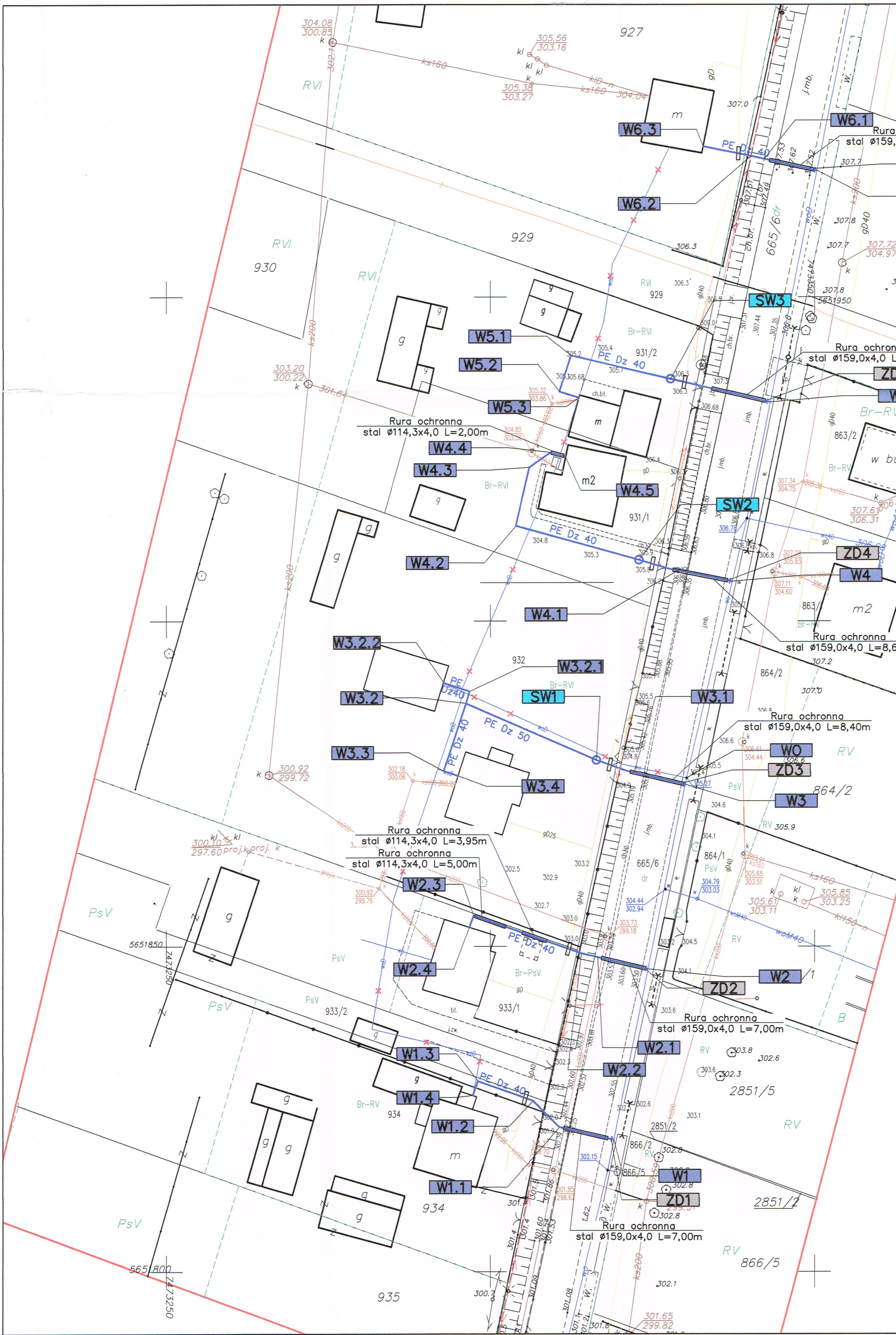
CZĘŚĆ GRAFICZNA

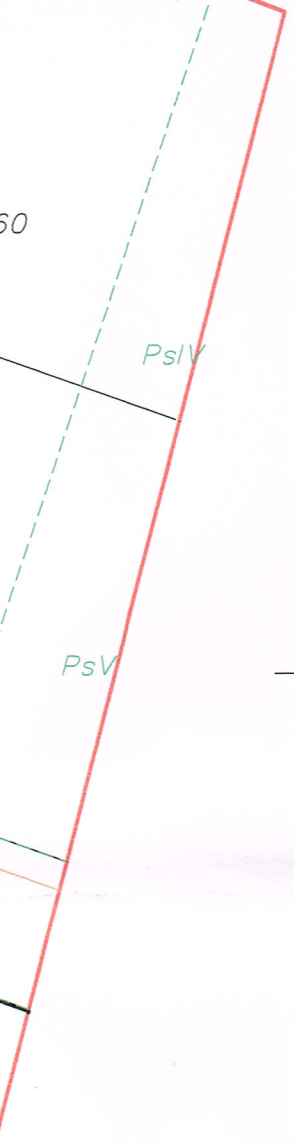


LEGENDA:

Symbol	Opis
	Rejon Inwestycji

Projekt	Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach 665/6, 927, 931/1, 931/2, 932, 933, i 934 w miejscowości Samsonów Ciągłe gm. Zagnańsk				Wodociągi Kieleckie ul. Krakowska 64 25-701 Kielce
Adres	Samsonów Ciągłe gm Zagnańsk				
Nazwa rysunku	Orientacja				Branża Wod–Kan
Projektował	mgr inż. Jarosław Markiton	Upr. Bud. nr: 377/01	Data: 03.2023	Podpis:	Nr rys 0
Opracował	mgr inż. Żaneta Ślewa		Data: 03.2023	Podpis:	Rewizja A
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Sarnot	Upr. Bud. nr: SWK/0246/PBS/17	Data: 03.2023	Podpis:	Skala 1:10 000


W6.3
W6.2
W6.1
Rura ochronna
stal ø159,
PE Dz 40
SW3
W5.1
W5.2
W5.3
Rura ochronna
stal ø114,3x4,0 L=2,00m
W4.4
W4.3
W4.5
W4.2
W4.1
SW2
ZD4
W4
Rura ochronna
stal ø159,0x4,0 L=8,6
W3.2.2
W3.2.1
W3.2
SW1
W3.1
PE Dz 50
Rura ochronna
stal ø159,0x4,0 L=8,40m
WO
ZD3
W3
W3.3
W3.4
Rura ochronna
stal ø114,3x4,0 L=3,95m
Rura ochronna
stal ø114,3x4,0 L=5,00m
W2.3
W2.4
W2
ZD2
Rura ochronna
stal ø159,0x4,0 L=7,00m
W2.1
W2.2
W1.3
W1.4
W1.2
W1.1
W1
ZD1
Rura ochronna
stal ø159,0x4,0 L=7,00m
927
929
930
931/2
931/1
932
933/2
933/1
934
935
665/6
665/6dr
863/2
864/2
864/1
866/2
866/5
2851/5
2851/2
RVI
Br-RVI
Br-RV
Br-PsV
PsV
RV
5651950
5651850
5651800
7473250



Mapa do celów projektowych

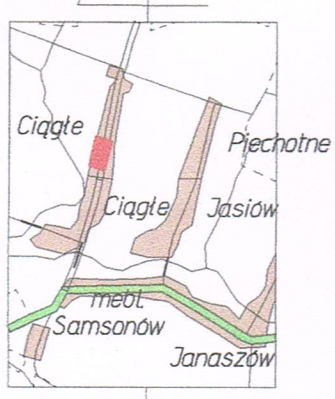
Nr ewidencyjny zgłoszenia: GN-III.6640.3342.2022

Skala 1: 500

województwo: świętokrzyskie
powiat: kielecki
jednostka ewidencyjna: 260419_2 Zagnańsk
obręb: 0012 Samsonów
działka nr: 665/6
sekcja: 7.146.17.19.1.2 A2-4, B1-4, C1-4, D1-4 E1-3
Mapa powstała na bazie EWMAPY uzupełnionej o pomiar aktualizacyjny.
Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów
Kolorem czerwonym oznaczono obszar aktualizacji.
układ współrzędnych "2000/7": wysokościowy "PL-EVRF2007-NH."
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami
dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających
grunty położone w granicach projektowanej inwestycji.
Wykonał: GEOPROJEKT Jacek Rogóż, Marcin Rogóż
P88_3/2022 Kielce, 26.08.2022r.

GEOPROJEKT
Jacek Rogóż Marcin Rogóż sp.j.
25-118 Kielce ul. Husarska 7B
tel. 41 344 47 47
NIP 9591970277 REGON 363905330

mgr inż. Marcin Rogóż
Geodeta uprawniony
świadectwo nr 19489



Mapa do celów projektowych

Nr ewidencyjny zgłoszenia: GN–III.6640.9250.2022

Skala 1:500

województwo: świętokrzyskie
powiat: kielecki
jednostka ewidencyjna: 260419_2 Zagnańsk
obręb: 0012 Samsonów
działka nr: 665/6, 931/1, 931/2, 932, 933/1

Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej
uzupełnionej o pomiar aktualizacyjny.
Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów
Kolorem czerwonym oznaczono obszar aktualizacji.
układ współrzędnych "2000/7"; wysokościowy PL–EVRF2007–NH
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami
dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających
grunty położone w granicach projektowanej inwestycji
Wykonał: GEOPROJEKT Jacek Rogóż, Marcin Rogóż sp.j.
P/88/3/2022 Kielce,02.12.2022r.

mgr inż. Marcin Rogóż
Geodeta uprawniony
świadectwo nr 19489

GEOPROJEKT
Jacek Rogóż Marcin Rogóż sp.j.
25-118 Kielce ul. Husarska 7B
tel. 41 344 47 47
NIP 9591970277 REGON 363905330

czam, że praca geodezyjna objęta zgłoszeniem nr GN-III.6640.3342.2022,
m w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
ach, wykonana przez GEOPROJEKT JACEK ROGÓŻ, MARCIN ROGÓŻ sp.j.
KIELCE UL.HUSARSKA 7B pod kierownictwem geodety uprawnionego
Rogóż - nr uprawnień 19489 – została pozytywnie zweryfikowana protokołem
II.6640.3342.2022_2 z dnia 03.11.2022r.

świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

mgr inż. Marcin Rogóż
Geodeta uprawniony

Oświadczam, że praca geodezyjna objęta zgłoszeniem nr GN.III.6640.9250.2022, złożonym w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kielcach, wykonana przez GEOPROJEKT JACEK ROGÓŻ, MARCIN ROGÓŻ sp.j. 25-118 Kielce ul. Husarska 7B pod kierownictwem geodety uprawnionego Marcina Rogóż - nr uprawnień 19489 – została pozytywnie zweryfikowana protokołem nr GN.III.6640.9250.2022_1 z dnia 09.12.2022r.
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

mgr inż. Marcin Rogóż
Geodeta uprawniony
świadectwo nr 19489
.....
(podpis)

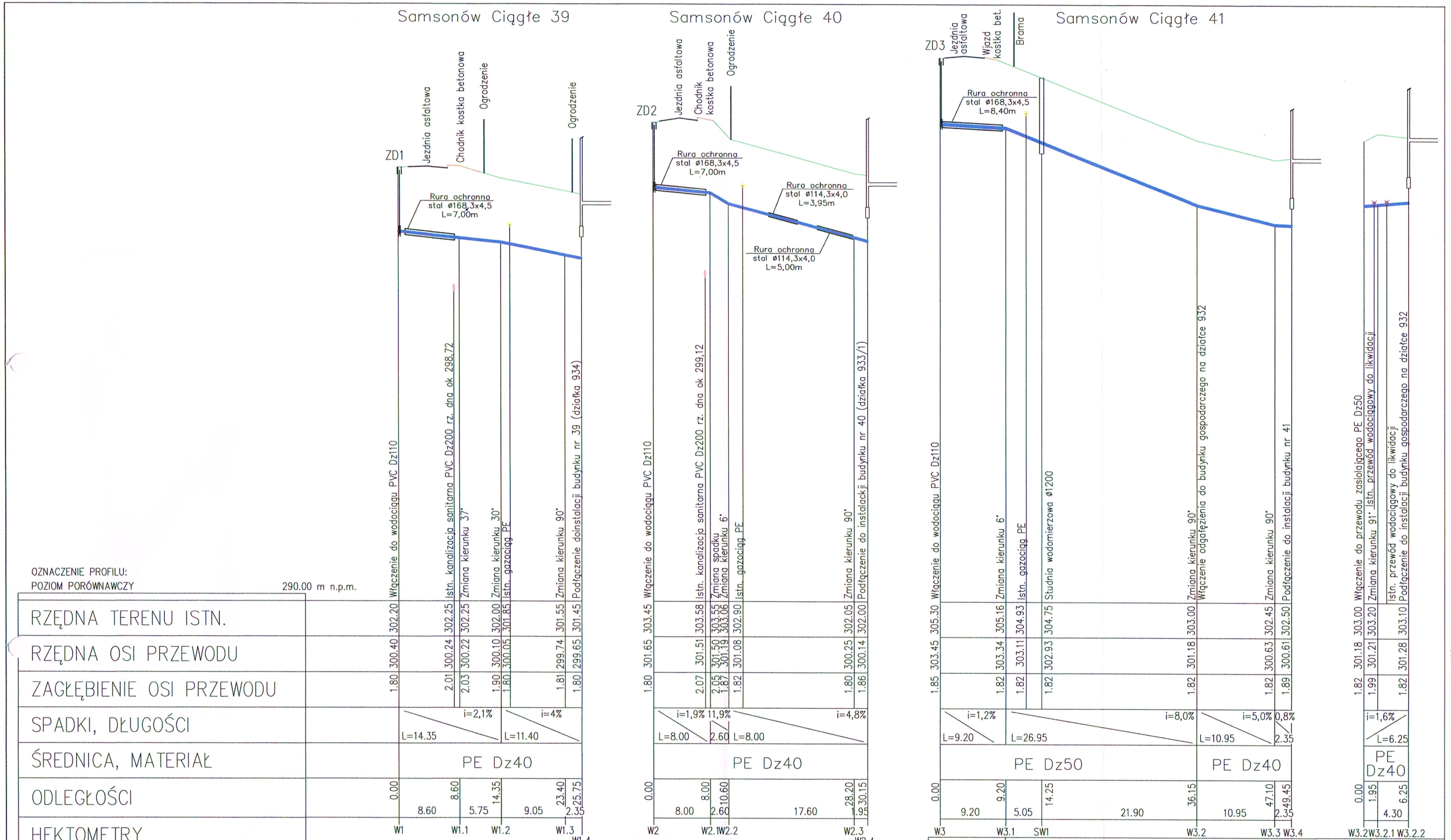
Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Jarosław Markiton
Uprawniony do projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. upr. bud. 377/01

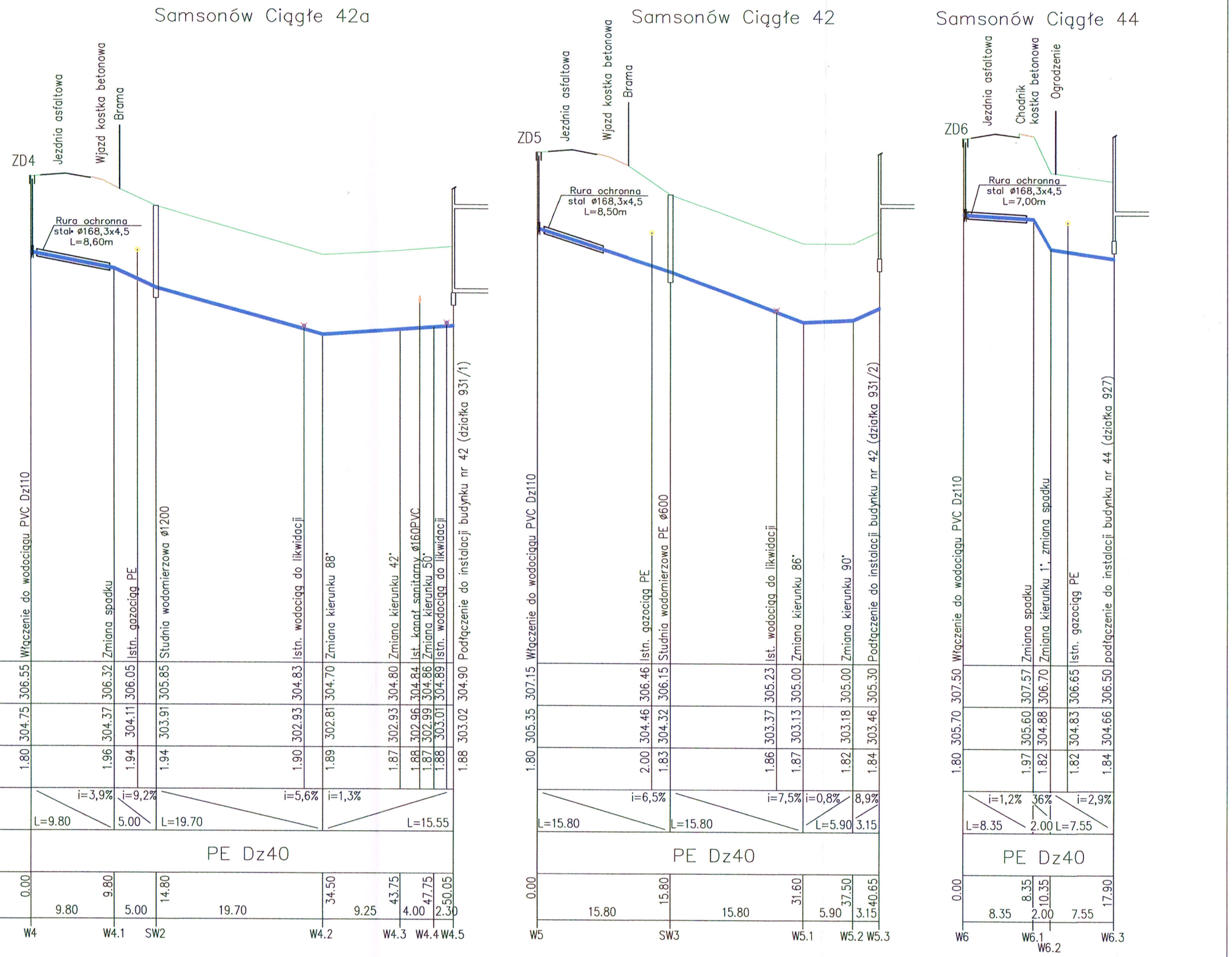
LEGENDA:

Symbol	Opis
	Projektowane przewody wodociągowe
	Przewody wodociągowe do likwidacji

Projekt	Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach 665/6, 927, 931/1, 931/2, 932, 933, i 934 w miejscowości Samsonów Ciągłe gm. Zagnańsk				Wodociągi Kieleckie ul. Krakowska 64 25-701 Kielce
Adres	Samsonów Ciągłe gm Zagnańsk				Branża Wod–Kan
Nazwa rysunku	Projekt zagospodarowania terenu				
Projektował	mgr inż. Jarosław Markiton	Upr. Bud. nr: 377/01	Data: 03.2023	Podpis:	Nr rys 1
Opracował	mgr inż. Żaneta Ślewa	Upr. Bud. nr:	Data: 03.2023	Podpis:	Rewizja A
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Sarnot	Upr. Bud. nr: SWK/0246/PBS/17	Data: 03.2023	Podpis:	Skala 1:500



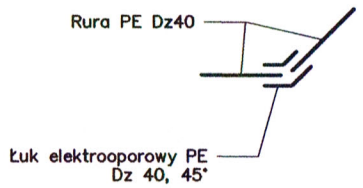
Projekt	Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach 665/6, 927, 931/1, 931/2, 932, 933, i 934 w miejscowości Samsonów Ciągłe gm. Zagnańsk				Wodociągi Kieleckie ul. Krakowska 64 25-701 Kielce
Adres	Samsonów Ciągłe gm Zagnańsk				
Nazwa rysunku	Profile wodociągów cz.1				Branża Wod-Kan
Projektował	mgr inż. Jarosław Markiton	Upr. Bud. nr: 377/01	Data: 03.2023	Podpis:	Nr rys 2
Opracował	mgr inż. Żaneta Ślewa		Data: 03.2023	Podpis:	Rewizja A
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Sarnot	Upr. Bud. nr: SWK/0246/PBS/17	Data: 03.2023	Podpis:	Skala 1:100:500



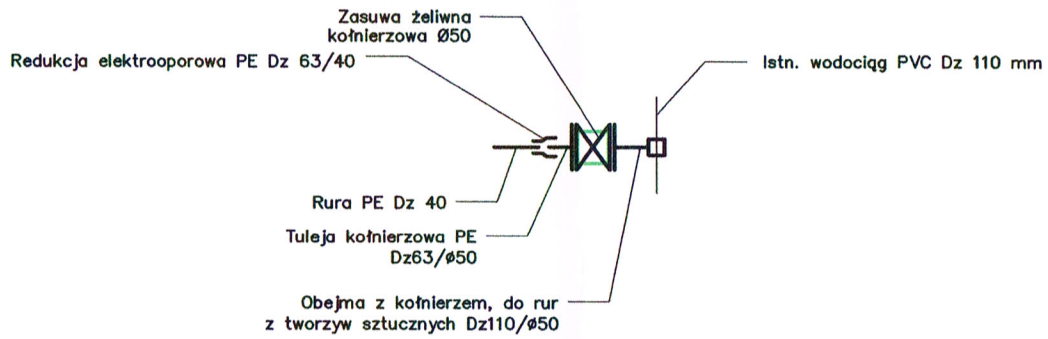
P.S.I./EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
Nazwa pliku: IX wieków profil Projekt: 1

Projekt	Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach 665/6, 927, 931/1, 931/2, 932, 933, i 934 w miejscowości Samsonów Ciągłe gm. Zagnańsk				Wodociągi Kieleckie ul. Krakowska 64 25-701 Kielce
Adres	Samsonów Ciągłe gm Zagnańsk				
Nazwa rysunku	Profile wodociągów cz.2				Branża Wod-Kan
Projektował	mgr inż. Jarosław Markiton	Upr. Bud. nr: 377/01	Data: 03.2023	Podpis:	Nr rys 3
Opracował	mgr inż. Żaneta Ślewa		Data: 03.2023	Podpis:	Rewizja A
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Sarnot	Upr. Bud. nr: SWK/0246/PBS/17	Data: 03.2023	Podpis:	Skala 1:100:500

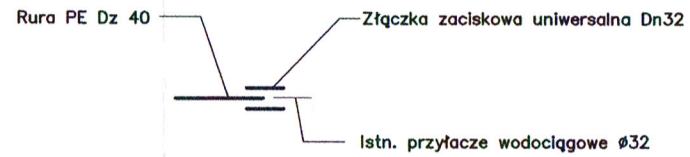
W1.1 W1.2 W4.3 W4.4



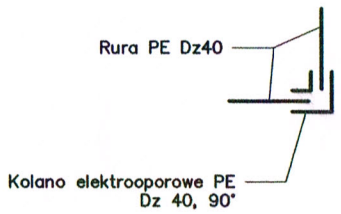
W1 W2 W4 W5 W6



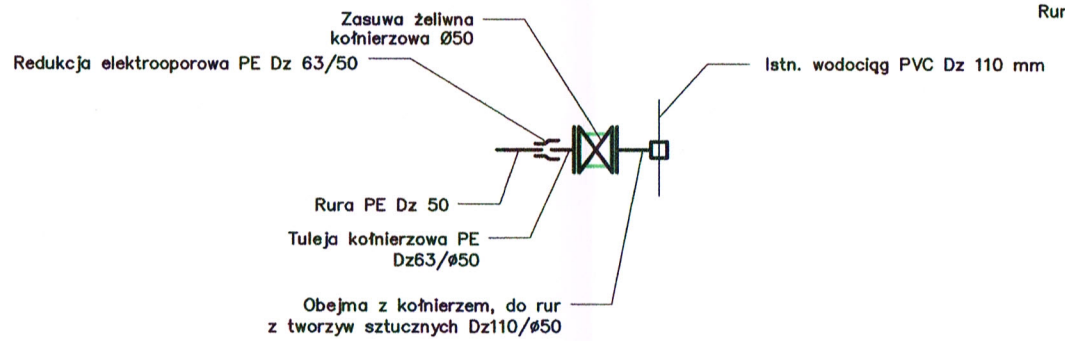
W1.4 W2.4 W3.4 W3.2.2 W4.5 W5.3 W6.3



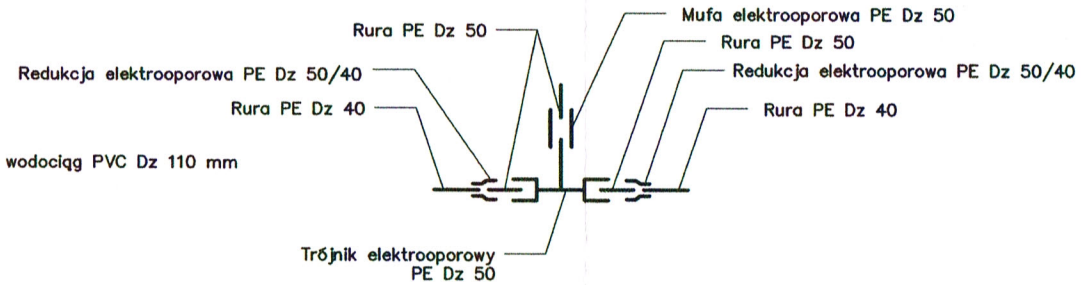
W1.3 W2.3 W3.3 W3.2.1 W4.2 W5.1 W5.2



W3

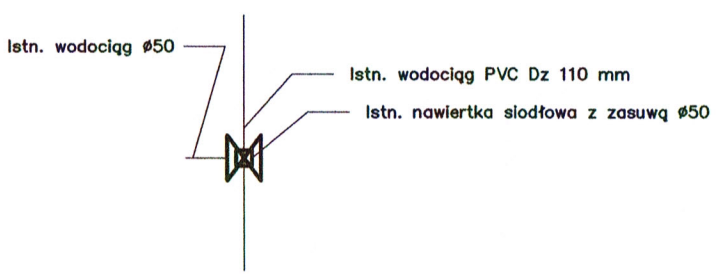


W3.2

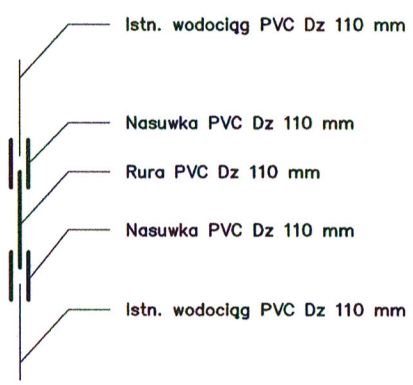


WO

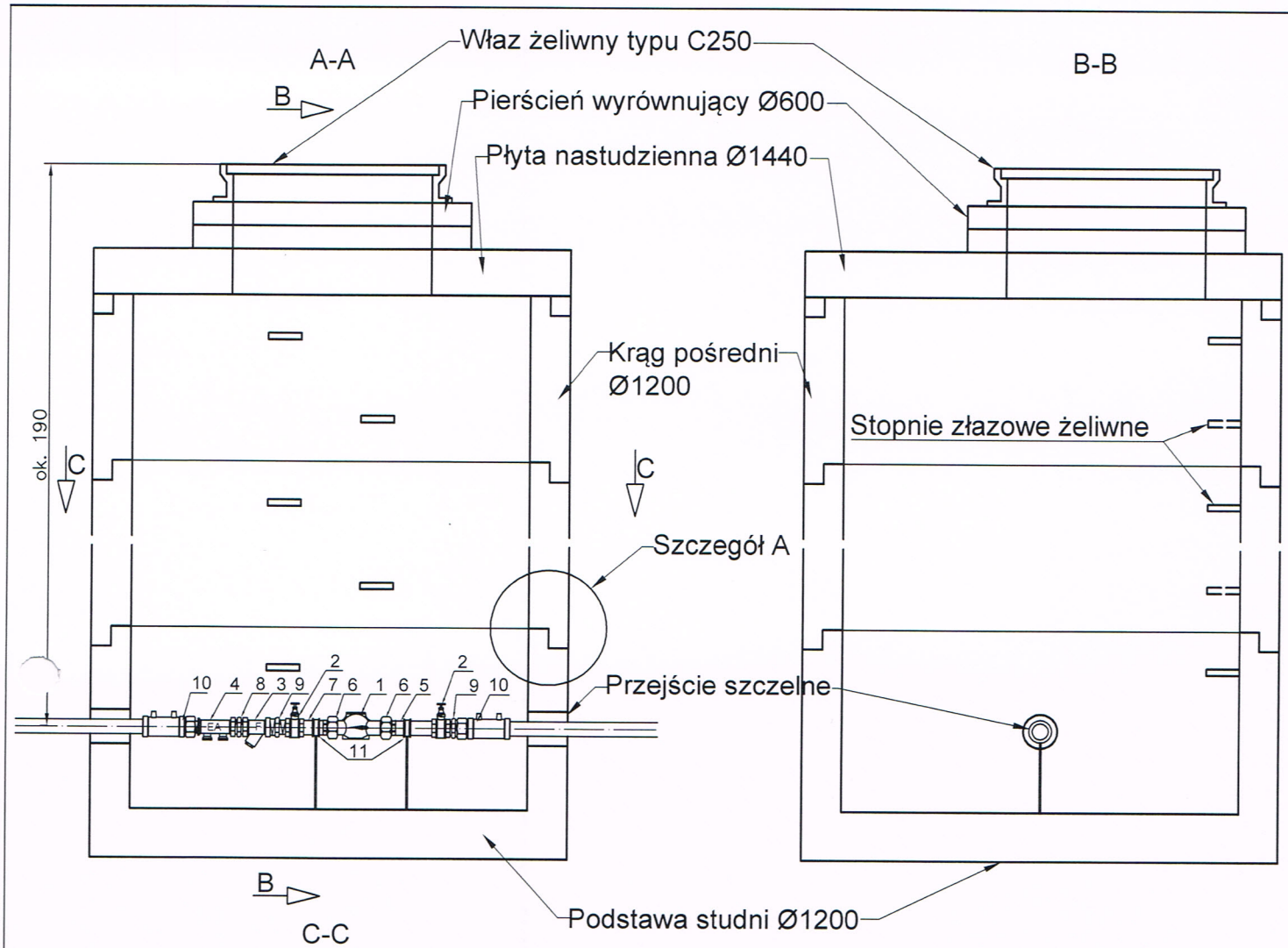
Stan Istniejący

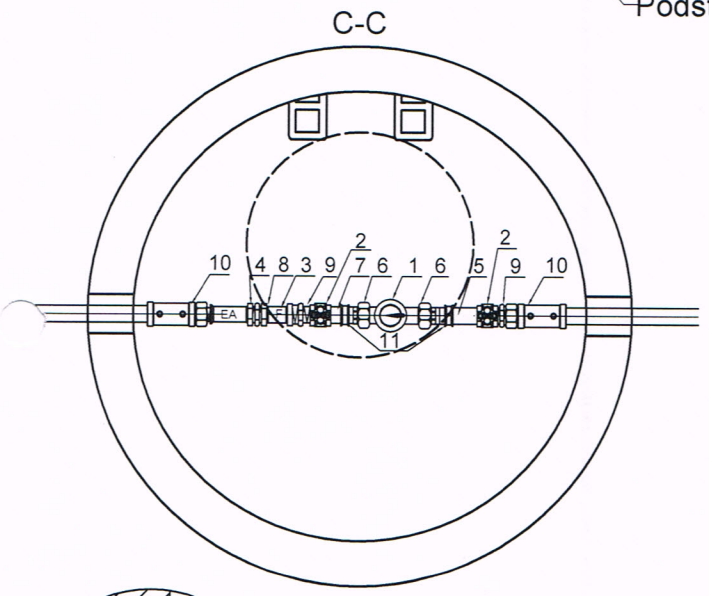


Stan projektowany



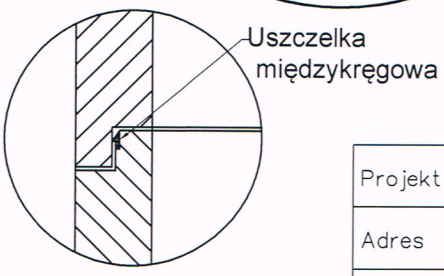
Projekt	Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach 665/6, 927, 931/1, 931/2, 932, 933, i 934 w miejscowości Samsonów Ciągłe gm. Zagnańsk				Wodociągi Kieleckie ul. Krakowska 64 25-701 Kielce
Adres	Samsonów Ciągłe gm Zagnańsk				
Nazwa rysunku	Schematy węzłów				Branża Wod–Kan
Projektował	mgr inż. Jarosław Markiton	Upr. Bud. nr: 377/01	Data: 03.2023	Podpis:	Nr rys 4
Opracował	mgr inż. Żaneta Ślewa		Data: 03.2023	Podpis:	Rewizja A
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Sarnot	Upr. Bud. nr: SWK/0246/PBS/17	Data: 03.2023	Podpis:	Skala –:–





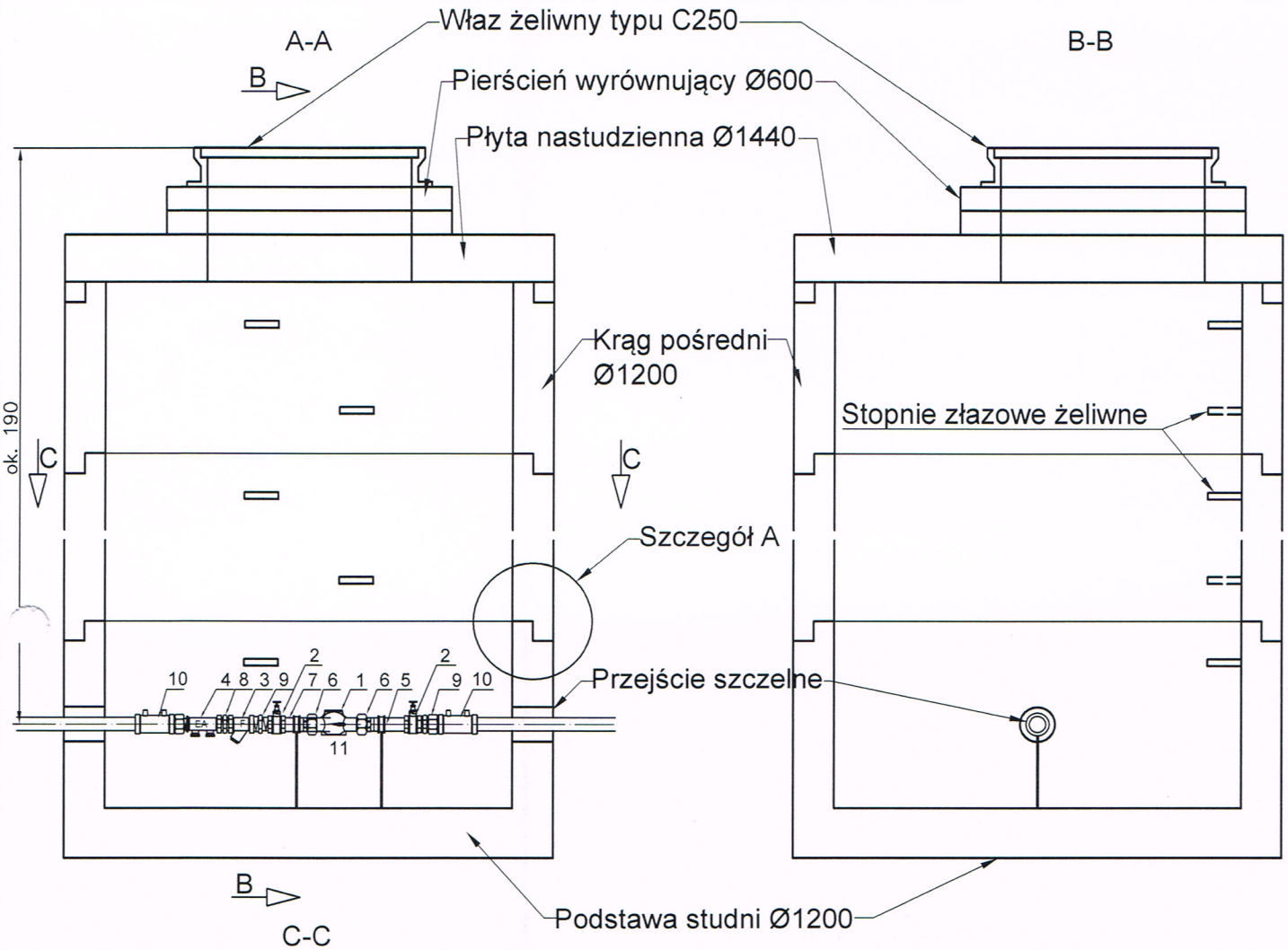
OZNACZENIA

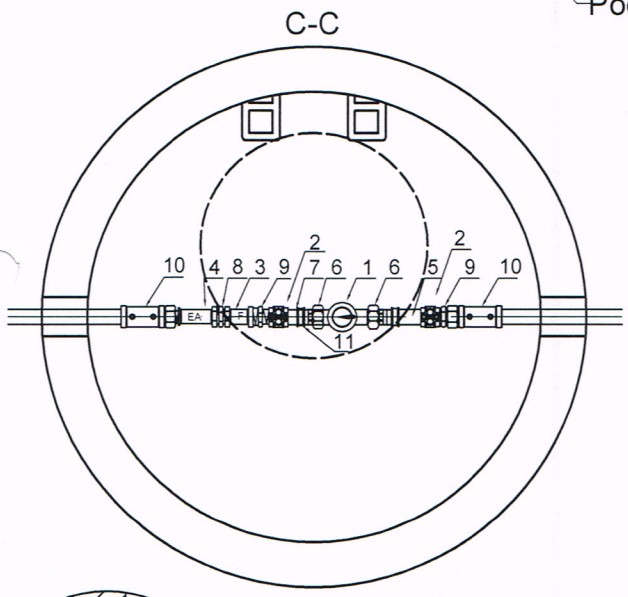
1. Wodomierz Qn - 4,0 m3/h, Dn20 (gwint 25mm) - szt. 1
2. Zawór odcinający grzybkowy Dn 25 - szt. 2
3. Filtr siatkowy z osadnikiem Dn 32 - szt. 1
4. Zawór antyskażeniowy EA 251 Dn 25 (gwint 32mm) - szt. 1
5. Przedłużka mosiężna Dn 25 L=125 mm
6. Półśrubunek Dn 25
7. Przedłużka mosiężna Dn 25 L=75 mm
8. Nypel Dn 32mm - szt. 1
9. Nypel redukcyjny Dn 32/25 - szt. 2
10. Złączka przejściowa PE/stal. - mufa elektrooporowa z gwin. wewnętrznym Dn 50/32 - szt.2
11. Obejma do rur 3/4'-1' z prętem stalowym Ø8mm



Szczegół A

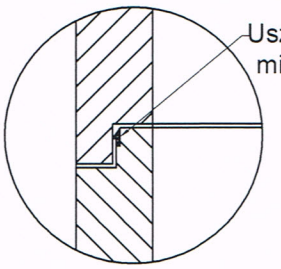
Projekt	Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach 665/6, 927, 931/1, 931/2, 932, 933, i 934 w miejscowości Samsonów Ciągłe gm. Zagnańsk				Wodociągi Kieleckie ul. Krakowska 64 25-701 Kielce
Adres	Samsonów Ciągłe gm Zagnańsk				
Nazwa rysunku	Studnia wodomierzowa SW1				Branża Wod-Kan
Projektował	mgr inż. Jarosław Markiton	Upr. Bud. nr: 377/01	Data: 03.2023	Podpis:	Nr rys 5
Opracował	mgr inż. Żaneta Ślewa		Data: 03.2023	Podpis:	Rewizja A
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Sarnot	Upr. Bud. nr: SWK/0246/PBS/17	Data: 03.2023	Podpis:	Skala 1:20





OZNACZENIA

1. Wodomierz Qn - 2,5 m3/h, Dn15 (gwint 20mm) - szt. 1
2. Zawór odcinający grzybkowy Dn 20 - szt. 2
3. Filtr siatkowy z osadnikiem Dn 25 - szt. 1
4. Zawór antyskażeniowy EA 251 Dn 20 (gwint 25mm) - szt. 1
5. Przedłużka mosiężna Dn 20 L=100 mm
6. Półśrubunek Dn 20
7. Przedłużka mosiężna Dn 20 L=60 mm
8. Nypel Dn 25mm - szt. 1
9. Nypel redukcyjny Dn 25/20 - szt. 2
10. Złączka przejściowa PE/stal. - mufa elektrooporowa z gwin. wewnętrznym Dn 40/25 - szt.2
11. Obejma do rur 3/4'-1' z prętem stalowym Ø8mm



Szczegół A

Projekt	Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach 665/6, 927, 931/1, 931/2, 932, 933, i 934 w miejscowości Samsonów Ciągłe gm. Zagnańsk				Wodociągi Kieleckie ul. Krakowska 64 25-701 Kielce
Adres	Samsonów Ciągłe gm Zagnańsk				
Nazwa rysunku	Studnia wodomierzowa SW2 i SW3				Branża Wod–Kan
Projektował	mgr inż. Jarosław Markiton	Upr. Bud. nr: 377/01	Data: 03.2023	Podpis:	Nr rys 6
Opracował	mgr inż. Żaneta Ślewa		Data: 03.2023	Podpis:	Rewizja A
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Sarnot	Upr. Bud. nr: SWK/0246/PBS/17	Data: 03.2023	Podpis:	Skala 1:20

ZAŁĄCZNIKI

WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.
ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce
tel.: +48 41 36 531 00; fax: +48 41 34 552 20;
e-mail: wodkiel@wod-kiel.com.pl
REGON 290856791 NIP 959 116 49 32

Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy KRS 0000147680 Kapitał zakładowy: 56 839 992 zł

Kielce dn. 2023-03-24

TT/2023/0533
TT-U / BK

Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o.
Dział Inwestycji
ul. Krakowska 64
25-701 Kielce

"Wodociągi Kieleckie" Spółka z o.o. uzgadnia dokumentację techniczną przyłączy wody dla:

- budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce nr ewid. 934 w msc. **Samsonów Ciągłe 39** obręb 0012 gm. Zagnańsk
- budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce nr ewid. 933/1 w msc. **Samsonów Ciągłe 40** obręb 0012 gm. Zagnańsk
- wspólnego przyłącza wody dla zabudowy na działce nr ewid. 932 (budynek mieszkalny jednorodzinny i budynek gospodarczy) w msc. **Samsonów Ciągłe 41** obręb 0012 gm. Zagnańsk
- budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce nr ewid. 931/1 w msc. **Samsonów Ciągłe 42 A** obręb 0012 gm. Zagnańsk
- budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce nr ewid. 931/2 w msc. **Samsonów Ciągłe 42** obręb 0012 gm. Zagnańsk
- budynku mieszkalnego jednorodzinnego na działce nr ewid. 927 w msc. **Samsonów Ciągłe 44** obręb 0012 gm. Zagnańsk

oraz likwidacji istniejącego przewodu wodociągowego zasilającego w wodę ww. budynki, pod następującymi uwagami:

1. Przed „Zgłoszeniem przystąpienia do robót", celem uzupełnienia niniejszej dokumentacji technicznej należy do Działu Technicznego „Wodociągów Kieleckich" należy dostarczyć oryginał oświadczenia płatnika za pobór wody dla całej zabudowy numer 41 na działce nr ewid. 932 obręb 0012 w msc. Samsonów Ciągłe, gm. Zagnańsk, na podstawie wskazań jednego głównego wodomierza planowanego do lokalizacji w studni wodomierzowej.
   W oświadczeniu należy podać datę spisania dokumentu, dokładny adres inwestycji oraz zobowiązania potwierdzić podpisem i numerem PESEL osób zainteresowanych (dotyczy osób fizycznych).
2. **Spółka informuje, że w związku z przyjętym rozwiązaniem doprowadzenia wody do budynków na działce nr ewid. 932 obręb 0012 w msc. Samsonów Ciągłe 41, gm. Zagnańsk poprzez wspólny przewód wodociągowy, nie będzie możliwości zawarcia niezależnych Umów o dostawę wody do poszczególnych budynków.**
3. **Celem właściwego rozliczania za odprowadzane ścieki dla zabudowy numer 41 na działce nr ewid. 932 obręb 0012 w msc. Samsonów Ciągłe, gm. Zagnańsk, w budynku gospodarczym, z którego nie są odprowadzane ścieki do kanału sanitarnego należy zamontować (z chwilą wykonania nowego przyłącza wody) podlicznik do wodomierza głównego planowanego do lokalizacji w studni wodomierzowej. Rozliczanie za doprowadzoną wodę będzie możliwe w oparciu**

o procedurę wielolokalową dostępną na stronie internetowej www.wod-kiel.com.pl; zakładka: druki do pobrania, pozostałe druki; pozycja: 23.

Ww. czynności, zakup i montaż wodomierza lokalowego leżą po stronie Usługobiorcy.

4. Uprawniony wykonawca przed rozpoczęciem prac montażowych obowiązany jest złożyć w "Wodociągach Kieleckich" "Zgłoszenie przystąpienia do robót".
5. Wykonanie punktów włączeń do wodociągu ϕ110mm-PVC, oraz wykonanie odcięcia przewodu wodociągowego ϕ50mm-stal. na wodociągu ϕ110mm-PVC należy wykonać w porozumieniu z Wydziałem Sieci Wodociągowej "Wodociągów Kieleckich".
   tel. 41-365-31-42; 41-365-31-43
6. **Dotyczy budynków: 42A, 42** – Prace związane z przeniesieniem istniejących wodomierzy głównych ϕ15mm z budynków do zaprojektowanych studni wodomierzowych należy wykonać w porozumieniu i uzgodnieniu z przedstawicielami Wydziału Kontroli Podłączeń i Montażu Wodomierzy „Wodociągów Kieleckich"
   tel.: 41-365-31-45; 41-365-31-47.
7. **Dotyczy budynków: 39, 40** – Przed spisaniem „Protokołu" wodomierze główne należy poddać modernizacji zgodnie z pkt. II.9. „Wytycznych eksploatacyjnych „Wodociągów Kieleckich" Sp. z o.o. do projektowania i realizacji przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki". Prace związane z modernizacją wodomierzy głównych należy wykonać w porozumieniu i uzgodnieniu z przedstawicielami Wydziału Kontroli Podłączeń i Montażu Wodomierzy „Wodociągów Kieleckich"
   tel.: 41-365-31-45; 41-365-31-47.
   W stanie istniejącym w zestawie wodomierza głównego:
   - **w budynku numer 39** brak jest zachowanych odcinków prostych 5DN przed i 3DN za wodomierzem głównym (DN-średnica wodomierza głównego) oraz brak jest zaworu antyskażeniowego,
   - **w budynku numer 40** brak jest zachowanych odcinków prostych 5DN przed i 3DN za wodomierzem głównym (DN-średnica wodomierza głównego), brak zaworów odcinających grzybkowych przed i za wodomierzem oraz zaworu antyskażeniowego,

   Ww. prace związane z modernizacją zestawów wodomierzowych leżą w gestii Usługobiorców.
8. **Dotyczy zabudowy na posesji numer 41** – z chwilą wykonania nowego przyłącza wody, istniejący wodomierz należy zdemontować w porozumieniu i uzgodnieniu z przedstawicielami Wydziału Kontroli Podłączeń i Montażu Wodomierzy „Wodociągów Kieleckich"
   tel.: 41-365-31-45; 41-365-31-47.
9. **Dotyczy budynku 44** – z chwilą wykonania nowego przyłącza wody, istniejący wodomierz ϕ15mm należy przenieść w porozumieniu i uzgodnieniu z przedstawicielami Wydziału Kontroli Podłączeń i Montażu Wodomierzy „Wodociągów Kieleckich". Zestaw wodomierza głównego należy wykonać zgodnie z „Wytycznymi..."
   tel.: 41-365-31-45; 41-365-31-47.

   Prace związanie z przygotowaniem zestawu wodomierza głównego i podejścia pod wodomierz główny leży w gestii Usługobiorcy.
10. Wykonane przyłącza wody oraz punkt odcięcia istniejącego przewodu wodociągowego przed zasypaniem wykopów podlegają przeglądowi technicznemu dokonywanemu przez służby "Wodociągów Kieleckich".
11. Z chwilą wykonania nowych przyłączy wody, istniejące Umowy o dostawę wody należy wypowiedzieć. Istniejące Umowy w zakresie odprowadzenia ścieków pozostają na dotychczasowych zasadach.
12. Po zakończeniu robót montażowych należy w Biurze Obsługi Klienta "Wodociągów Kieleckich" spisać "Protokół" oraz zawrzeć stosowne Umowy o dostawę wody. W celu

spisania Umowy należy zgłosić się do "Wodociągów Kieleckich" z tytułem prawnym do nieruchomości.
Do "Protokółu" należy załączyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą uzbrojenia wodociągowego w wersji papierowej i w formacie dxf.
W inwentaryzacji powykonawczej należy podać parametry i rzędne wierzchu rur przewiertowych i ochronnych.
Wyłączony z eksploatacji przewód wodociągowy należy w inwentaryzacji oznaczyć jako nieczynny.

13. Realizację inwestycji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz "Wytycznymi eksploatacyjnymi "Wodociągów Kieleckich" Sp. z o.o. do projektowania i realizacji przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki". "Wytyczne..." są dostępne na stronie internetowej www.wod-kiel.com.pl.
14. Niniejsze uzgodnienie jest aktualne w odniesieniu do stanu prawnego i stanu infrastruktury istniejącej w dacie wydania uzgodnienia, jednak nie dłużej niż 3 lata od daty wydania.

DYREKTOR
ds. Techniczno-Eksploatacyjnych
mgr inż. Danuta Brymerska

Starosta Kielecki

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44

Znak sprawy: **GN-III.6630.121.2023** **z dnia** **2023-03-10**

ODPIS PROTOKOŁU

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej:w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kielcach
w dniu **2023-03-06**

Wnioskodawca: WODOCIĄGI KIELECKIE Sp.z o.o. KRAKOWSKA 64 25-701 KIELCE

Lokalizacja: Gm. Zagnańsk obr. Samsonów Ciągłe dz. 665/6,934,933/1,932,931/1,931/2,927

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: - Dorota Pietrzyk Starszy inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Opis przedmiotu narady:

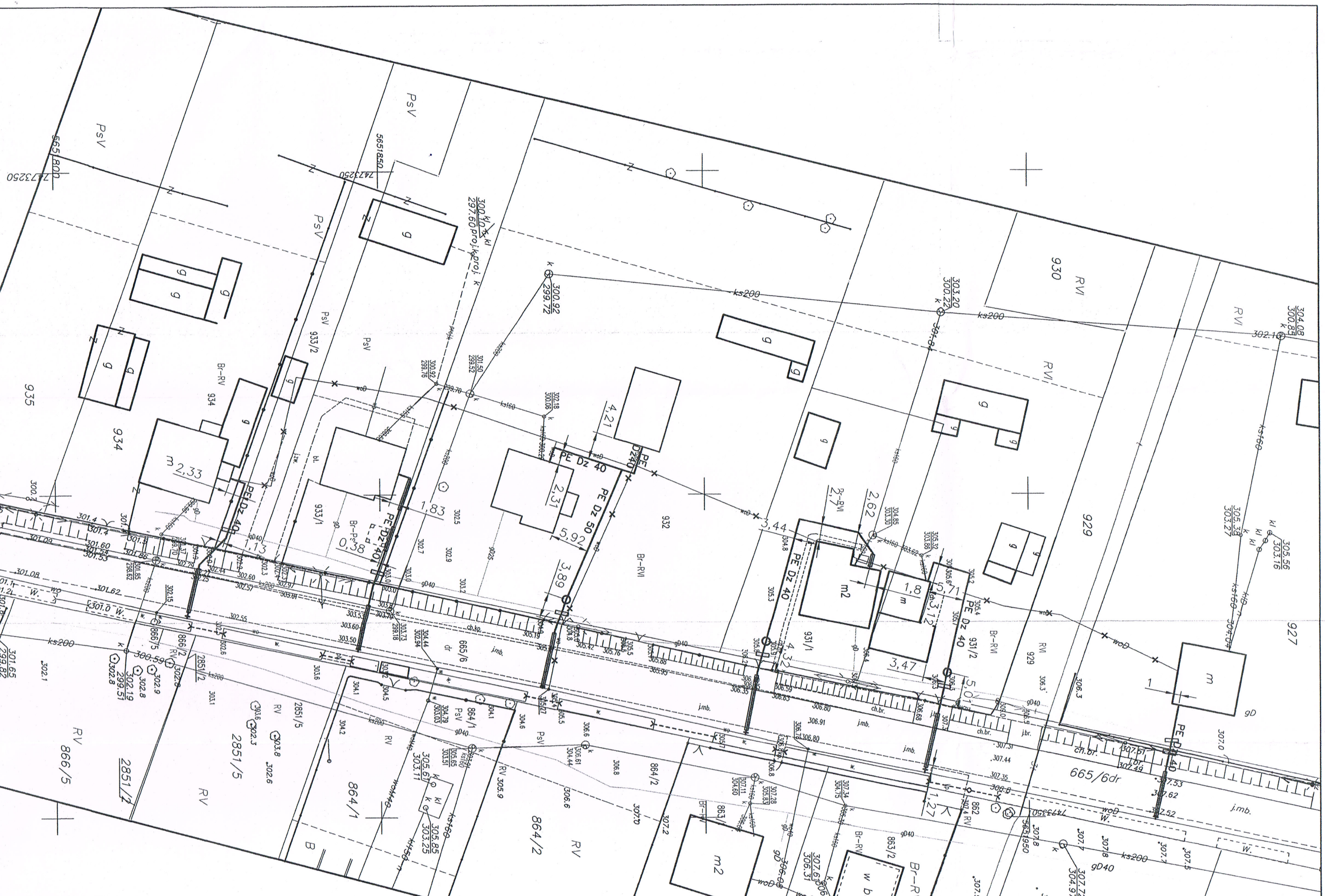
1 uzgodnienie przyłącza wodociągowego

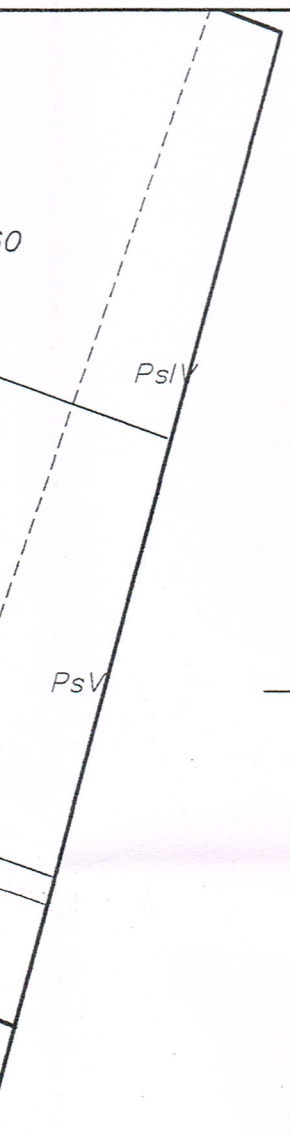
Uwagi:

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	NETIA S.A	NETIA S.A. 2023-03-09 16:25:21	brak uwag
	NEXERA sp. z o.o.	Andrzej Grycmacher - Nexera Sp.z o.o. 2023-03-09 18:57:02	brak uwag
	URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO	Przemysław Marzec - Urząd Marszałkowski w Kielcach 2023-03-06 14:11:38	brak uwag
1	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP.ZO.O. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach	Mariusz Lisek - POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O. 2023-03-07 12:40:45	Należy zachować normatywne pionowe (min. 0,2 m) i poziome (min. 0,5 m) odległości od istniejącej sieci gazowej. Prace prowadzone w zbliżeniu do sieci gazowej należy wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela OZG w Kielcach. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić pisemnie OZG Kielce z 14-sto dniowym wyprzedzeniem. Gazociąg zabezpieczyć rurą dwudzielną stalową z przeznaczeniem do zastosowań na sieciach gazowych. Ewentualne korekty co do formy i zakresu zabezpieczenia sieci gazowej są możliwe do

			dokonania przez OZG Kielce na etapie wizji w terenie podczas prowadzenia nadzoru nad wykonywanymi pracami.
2	WODOCIĄGI KIELECKIE Sp.z o.o.	Agnieszka Fidor - Wodociągi Kieleckie Sp.z o.o. 2023-03-08 07:55:59	brak uwag
3	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W KIELCACH	Marek Dzierżak 2023-03-06 10:28:34	Uzyskać decyzję lokalizacyjną od zarządcy drogi tj. PZD-Kielce na zajęcie pasa drogowego
4	PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oodział Skarżysko-Kamienna Rej. Energetyczny Kielce	Adrian Kowalski - PGE Dystrybucja S.A. 2023-03-08 08:04:43	W przypadku konieczności wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych należy w RE Kielce złożyć stosowny wniosek z min. 14 dniowym wyprzedzeniem.

Z up. STAROSTY
STARSZY INSPEKTOR
Dorota Pietrzyk


PsV
935
934
933/1
933/2
932
931/1
931/2
930
929
927
RVI
Br-RVI
Br-RV
RV
866/5
866/2
2851/5
2851/2
864/1
864/2
863/2
665/6
665/6dr
PE Dz 40
PE Dz 50
ks200
ks160
5651850
7473250
5651800
7473350
5651950



Mapa do celów projektowych

Nr ewidencyjny zgłoszenia: GN-III.6640.3342.2022

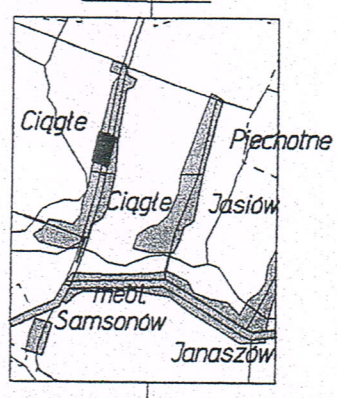
Skala 1: 500

województwo: świętokrzyskie
powiat: kielecki
jednostka ewidencyjna: 260419_2 Zagnańsk
obręb: 0012 Samsonów
działka nr: 665/6
sekcja: 7.146.17.19.1.2 A2-4, B1-4, C1-4, D1-4 E1-3
Mapa powstała na bazie EWMAPY uzupełnionej o pomiar aktualizacyjny.
Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów
Kolorem czerwonym oznaczono obszar aktualizacji.
układ współrzędnych "2000/7": wysokościowy "PL-EVRF2007-NH."
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji.
Wykonał: GEOPROJEKT Jacek Rogóż, Marcin Rogóż
P88_3/2022 Kielce, 26.08.2022r.

STAROSTA KIELECKI
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordyna
która odbyła się za pomocą środków komunikacji elektron
Data zakończenia narady: 2023 -03- 10
Znak sprawy: GN-III.6630. 121. 2023
Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole z narady koordyn
Przewodniczący narady: Z up. STAROSTY
STARSZY INSPEKTOR
Dorota Pietrzyk

GEOPROJEKT
Jacek Rogóż Marcin Rogóż sp.j.
25-118 Kielce ul. Husarska 7B
tel. 41 344 47 47
NIP 9591970277 REGON 363905330

mgr inż. Marcin Rogóż
Geodeta uprawniony
Świadectwo nr 19489



Mapa do celów projektowych

Nr ewidencyjny zgłoszenia: GN–III.6640.9250.2022

Skala 1:500

województwo: świętokrzyskie
powiat: kielecki
jednostka ewidencyjna: 260419_2 Zagnańsk
obręb: 0012 Samsonów
działka nr: 665/6, 931/1, 931/2, 932, 933/1

Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej uzupełnionej o pomiar aktualizacyjny.
Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów
Kolorem czerwonym oznaczono obszar aktualizacji.
układ współrzędnych "2000/7"; wysokościowy PL–EVRF2007–NH
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji
Wykonał: GEOPROJEKT Jacek Rogóż, Marcin Rogóż sp.j.
P/88/3/2022 Kielce,02.12.2022r.

mgr inż. Marcin Rogóż
Geodeta uprawniony
Świadectwo nr 19489

GEOPROJEKT
Jacek Rogóż Marcin Rogóż sp.j.
25-118 Kielce ul. Husarska 7B
tel. 41 344 47 47
NIP 9591970277 REGON 363905330

am, że praca geodezyjna objęta zgłoszeniem nr GN-III.6640.3342.2022,
w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
h, wykonana przez GEOPROJEKT JACEK ROGÓŻ, MARCIN ROGÓŻ sp.j.
IELCE UL.HUSARSKA 7B pod kierownictwem geodety uprawnionego
Rogóż - nr uprawnień 19489 – została pozytywnie zweryfikowana protokołem
.6640.3342.2022_2 z dnia 03.11.2022r.

iadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

mgr inż. Marcin Rogóż
Geodeta uprawniony

Oświadczam, że praca geodezyjna objęta zgłoszeniem nr GN.III.6640.9250.2022, złożonym w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kielcach, wykonana przez GEOPROJEKT JACEK ROGÓŻ, MARCIN ROGÓŻ sp.j. 25-118 Kielce ul. Husarska 7B pod kierownictwem geodety uprawnionego Marcina Rogóż - nr uprawnień 19489 – została pozytywnie zweryfikowana protokołem nr GN.III.6640.9250.2022_1 z dnia 09.12.2022r.
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

mgr inż. Marcin Rogóż
Geodeta uprawniony
Świadectwo nr 19489
(podpis)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Jarosław Markiton
Uprawnienia budowlane do projektowani i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjne w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. upr. bud. 377/01

LEGENDA:

Symbol	Opis
———	Projektowane przewody wodociągowe
—×—	Przewody wodociągowe do likwidacji

Projekt	Przebudowa przewodów wodociągowych na działkach 665/6, 927, 931/1, 931/2, 932, 933, i 934 w miejscowości Samsonów Ciągłe gm. Zagnańsk				Wodociągi Kieleckie ul. Krakowska 64 25-701 Kielce
Adres	Samsonów Ciągłe gm Zagnańsk				
Nazwa rysunku	Projekt zagospodarowania terenu				Branża Wod–Kan
Projektował	mgr inż. Jarosław Markiton	Upr. Bud. nr: 377/01	Data: 02.2023	Podpis:	Nr rys 1
Opracował	mgr inż. Żaneta Ślewa		Data: 02.2023	Podpis:	Rewizja A
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Sarnot	Upr. Bud. nr: SWK/0246/PBS/17	Data: 02.2023	Podpis:	Skala 1:500

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
w Kielcach
25-011 Kielce, ul. Wrzosowa 44
tel. 41-206-17-45, fax 41-344-51-45

Znak: PZD.600.1.2023.MS

„WODOCIĄGI KIELECKIE" Spółka z o.o.
Data wpływu 21 LUT. 2023 r.
Ilość załączników
Symbol sprawy P1600123
Komórka załatwiająca

KPR 23.02.2023

Kielce, dnia 17 lutego 2023r.

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust.3, 3a, ustawy z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych /t.j. Dz.U. z 2022r., poz. 1693 z późn. zm./ i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kpa, (t.j. Dz.U. z 2022r., poz. 2000) w związku z wystąpieniem Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o., ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację przyłączy wody w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1377T w m. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk.

O r z e k a m

wyrażam zgodę na :

1/ lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1377T (dz. nr 665/6) przyłączy wody do budynków mieszkalnych jednorodzinnych na dz. nr: 934, 933/1, 932, 931/1, 931/2, 927 w m. Samsonów-Ciągłe z przebiegiem jak na mapie stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

Jednocześnie określamy warunki z tym związane:

1. Przejścia poprzeczne przyłączami wody przez drogę należy zaprojektować metodą przecisku lub przewiertu min. 1,50m poniżej niwelety jezdni w rurze ochronnej przedłużonej obustronnie w granicach pasa drogowego.
2. Rozkop pasa drogowego w celu włączenia proj. przyłączy do istn. sieci winien być wykonywany w wykopach wąskoprzestrzennych rozpartych z odpowiednim zabezpieczeniem ścian przed możliwością ich obrywania się.
3. Zasypkę rozkopu należy wykonać warstwami gruntu o grubości max 20cm z zagęszczeniem mechanicznym do wskaźnika zagęszczenia równego jedności.
4. Ziemia z wykopów nie może być składowana w obrębie pasa drogowego.
5. Uwzględnić w projekcie odtworzenie rowu drogowego i wykonanie zjazdów w przypadku naruszenia.
6. Jeżeli przy włączeniu proj. przyłączy do istn. sieci wodociągowej nastąpi naruszenie jezdni to na tym odcinku należy wykonać odtworzenie podbudowy drogi oraz odtworzenie nawierzchni jezdni.
7. Na czas prowadzenia robót należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu, który powinien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (t. j. Dz. U z 2017 r., poz. 784).
8. W przypadku kolizji lokalizacji w/w urządzeń w trakcie ewentualnej budowy, przebudowy lub remontu drogi do Wodociągów Kieleckich Sp. z o.o., tj. ich właściciela należeć będzie obowiązek przebudowy bądź przełożenia urządzenia lub obiektu z pokryciem wszelkich kosztów i w terminie określonym przez zarządcę drogi.
9. Utrzymanie urządzenia należy do ich posiadaczy.
10. Prace należy planować poza sezonem zimowym.
11. Zarządca drogi nie będzie ponosił odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia urządzenia obcego umieszczonego w pasie drogowym podczas prowadzenia robót drogowych i eksploatacji drogi. Za ewentualne uszkodzenia urządzenia obcego umieszczonego w pasie

drogowym podczas prowadzenia robót, odpowiedzialność ponosić będzie Wykonawca robót w przypadku gdy uszkodzenie nastąpiło z jego winy.

12. Wykonawca robót, bezpośrednio po umieszczeniu urządzenia obcego w pasie drogowym uporządkuje teren pasa drogowego wg. warunków określonych przez PZD w Kielcach.

UZASADNIENIE

Niniejsza decyzja uwzględnia w całości wniosek o lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej urządzenia infrastruktury technicznej i określa warunki zapisane w sentencji decyzji służące ochronie pasa drogowego.

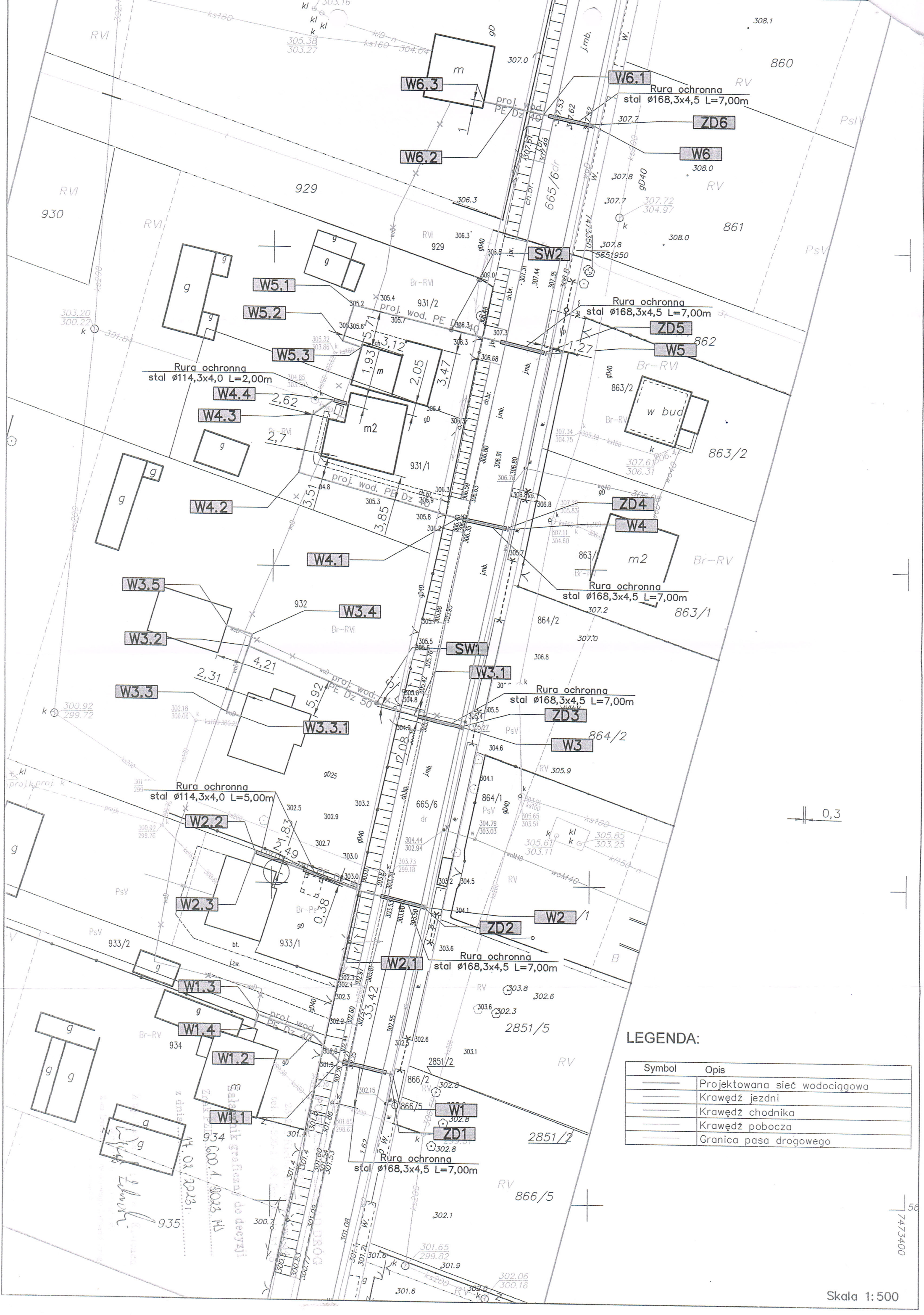
Decyzja niniejsza jest ważna przez okres 3 lat i nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym, o które wykonawca, albo inwestor powinien wystąpić do Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach. Wniosek na zajęcie pasa drogowego należy złożyć z miesięcznym wyprzedzeniem przed planowanym terminem rozpoczęcia robót. Za zajęcie terenu pasa drogowego zostaną naliczone opłaty: opłata roczna za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót w pasie drogowym.
Ponadto udzielam prawa do dysponowania nieruchomością w granicach pasa drogowego w/w drogi powiatowej na czas budowy w zakresie objętym niniejszą decyzją.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kielcach, al. IX Wieków Kielc 3 za pośrednictwem Starosty Kieleckiego w terminie czternastu dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymuje:
1. Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o.
   ul. Krakowska 64
   25-701 Kielce
2. A/a

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie ustawy z dn. 16.XI.2006r. o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225 poz. 1635)
Magdalena Szwarc



W6.1
Rura ochronna
stal ø168,3x4,5 L=7,00m
ZD6
W6
W6.3
W6.2
proj. wod. PE Dz 40
860
861
929
930
SW2
W5.1
W5.2
W5.3
W5
ZD5
Rura ochronna
stal ø168,3x4,5 L=7,00m
931/2
proj. wod. PE Dz 40
862
863/2
w bud
Rura ochronna
stal ø114,3x4,0 L=2,00m
W4.4
W4.3
m2
931/1
W4.2
proj. wod. PE Dz 40
ZD4
W4
W4.1
Rura ochronna
stal ø168,3x4,5 L=7,00m
863/1
W3.5
W3.4
932
W3.2
SW1
W3.1
proj. wod. PE Dz 50
W3.3
W3.3.1
Rura ochronna
stal ø168,3x4,5 L=7,00m
ZD3
W3
864/2
864/1
665/6
Rura ochronna
stal ø114,3x4,0 L=5,00m
W2.2
W2.3
W2
ZD2
933/1
933/2
W2.1
Rura ochronna
stal ø168,3x4,5 L=7,00m
W1.3
W1.4
proj. wod. PE Dz 40
W1.2
934
2851/5
2851/2
866/2
866/5
W1
ZD1
W1.1
Rura ochronna
stal ø168,3x4,5 L=7,00m
866/5
935
0,3
7473400
5651950
7473350

Załącznik graficzny do decyzji
Znak PZD 600.1.2023 MJ
z dnia 14.02.2023r.

LEGENDA:

Symbol	Opis
	Projektowana sieć wodociągowa
	Krawędź jezdni
	Krawędź chodnika
	Krawędź pobocza
	Granica pasa drogowego

Skala 1:500

WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.
ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce
tel.: +48 41 36 531 00; fax: +48 41 34 552 20;
e-mail: wodkiel@wod-kiel.com.pl
REGON 290856791 NIP 959 116 49 32

Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy KRS 0000147680 Kapitał zakładowy: 56 839 992 zł

Kielce dn. 2022-03-28

TT/2022/0678
TT-W / BK

(118) T1
29.03.2022

Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o.
Dział Inwestycji
ul. Krakowska 64
25-701 Kielce

Dział Techniczny wydaje warunki techniczne do zaprojektowania niezależnych przyłączy wody do budynków nr 39 na działce nr ewid. 394, nr 40 na działce nr ewid. 933/1, nr 41 na działce nr 932, nr 42A na działce nr ewid. 931/1, nr 44 na działce nr ewid. 927 obręb 0012 w msc. Samsonów Piechotne, gm. Zagnańsk:

1. W związku ze złym stanem technicznym przewodu wodociągowego zlokalizowanego na działkach nr ewid.: 934, 933/2, 933/1, 932, 931/1, 931/2, 929, 927 obręb 0012 w msc. Samsonów Piechotne, gm. Zagnańsk zasilającego w wodę budynki: nr 39 na działce nr ewid. 394, nr 40 na działce nr ewid. 933/1, nr 41 na działce nr 932, nr 42A na działce nr ewid. 931/1, nr 44 na działce nr ewid. 927 należy przewidzieć jego likwidację. Odcięcie ww. przewodu należy zaprojektować bezpośrednio w punkcie włączenia do wodociągu ϕ110mm-PVC w pasie drogowym na działce nr ewid. 656/6.
2. Dla ww. budynków należy zaprojektować niezależne przyłącza wody z istniejącego wodociągu rozdzielczego wykonanego z rur ϕ110mm-PVC zlokalizowanego w pasie drogowym na działce nr ewid. 656/6 obręb 0012 w msc. Samsonów Ciągłe, gm. Zagnańsk.
   Ww. wodociąg rozdzielczy zaznaczono na mapie kolorem niebieskim.
3. Ciśnienie w sieci wodociągowej w omawianym rejonie oscyluje na wysokości p=0,38 MPa.
4. Zgodnie z dokumentacją techniczną dostępną w archiwum technicznym Spółki przedmiotowy przewód wodociągowy wykonany został w 1986r. z rur ϕ32mm-stal ocynk. Z informacji od Kierownika Wydziału Produkcji Zagnańsk przewód wodociągowy wykonany został z rur ϕ50mm-stal. „Wodociągi Kieleckie: Sp.z o.o. nie posiada informacji na temat stanu prawnego przedmiotowego przewodu wodociągowego.
5. W dokumentacji w części tekstowej i graficznej należy opisać i zaznaczyć likwidowane uzbrojenie wraz z demontażem punktu włączenia do wodociągu. O terminie prac montażowych należy powiadomić wszystkich odbiorców, korzystających z istniejących przewodów.
6. W przypadku stwierdzenia innych czynnych przyłączy wody zasilanych z likwidowanego przewodu wodociągowego należy postąpić jak w pkt. 2.
7. Dotyczy budynku numer 42A na działce nr ewid. 932: rozliczanie za doprowadzoną wodę i odprowadzane ścieki odbywać się będzie na podstawie wodomierza głównego ϕ15mm zamontowanego w budynku.

8. Dotyczy zabudowy numer 41 na działce nr ewid. 932: z uwagi na ryczałtowe rozliczanie za doprowadzoną wodę i odprowadzane ścieki należy przewidzieć montaż wodomierza głównego na niezależnym przyłączu wody zgodnie z „Wytycznymi eksploatacyjnymi "Wodociągów Kieleckich" Sp. z o.o. do projektowania i realizacji przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki".
9. Dotyczy budynków numer: 39 na działce nr ewid. 934, 40 na działce nr ewid. 933/1, 44 na działce nr ewid. 927: rozliczanie za doprowadzaną wodę i odprowadzane ścieki odbywać się będzie na podstawie istniejących wodomierzy głównych ϕ15mm zamontowanych w budynkach. W dokumentacji technicznej należy przewidzieć modernizację zestawów wodomierzowych zgodnie z pkt. II.9. „Wytycznych eksploatacyjnych „Wodociągów Kieleckich" Sp. z o.o. do projektowania i realizacji przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki". Modernizację należy przewidzieć przy udziale służb technicznych „Wodociągów Kieleckich".
10. Dokumentację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz "Wytycznymi eksploatacyjnymi "Wodociągów Kieleckich" Sp. z o.o. do projektowania i realizacji przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej na terenie działania Spółki". "Wytyczne..." są dostępne na stronie internetowej www.wod-kiel.com.pl.
11. Jeżeli inwestycja prowadzona będzie na nieruchomości stanowiącej współwłasność, Inwestor składając oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, winien posiadać zgody wszystkich współwłaścicieli nieruchomości (art.199 K.C).
12. Od powyższych warunków jest możliwość odwołania się.
13. Warunki techniczne są aktualne w odniesieniu do stanu prawnego i stanu infrastruktury istniejącego w dacie wydania warunków, nie dłużej niż dwa lata.

DYREKTOR
ds. Techniczno-Eksploatacyjnych
mgr inż. Danuta Brymerska

Skala 1:1000
12-857
12-858
12-859
12-862
12-863/2
12-1306
12-863/1
12-864/1
12-867/2
12-929
12-931/2
12-931/1
12-932
12-933/2
12-934
12-935
12-936
12-937
12-938
m
w bud.
m2
g
2k
i
bet.
Jast.
Jast.
Jast.
Jast.
w40PE
w40PE
w40PE
Brak uwag
Brak uwag
Brak uwag
Brak uwag
NOWA N+K
Ø15 mm w
budynku:
brak odc. prost.
brak. 2. budynek
Nowa W+K
Ø15 mm w budynku
brak odc. prostych. przewiduje się, brak 2. budynku
Nowa W+K
Ø15 mm w budynku
brak odc. prostych. przewiduje się, brak 2. budynku

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEOLOGICZNYCH

„KIELKART"

25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

„KIELKART"
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEOLOGICZNYCH
ul. Starowapiennikowa 6
25-113 Kielce
tel/fax: 041 361-07-78, tel. 361-23-81
NIP 657-10-26-697

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

- OPINIA GEOTECHNICZNA

- DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

- PROJEKT GEOTECHNICZNY

dla potrzeb projektu przebudowy odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów Ciągłe, gm. Zagnańsk

Zleceniodawca:

Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o

25-701 Kielce

ul. Krakowska 64

Opracował:

mgr inż. Maciej Falkiewicz
Nr upr. VII - 1489

DYREKTOR
mgr Sławomir Kurkowski

Kielce, maj 2022 r.

SPIS TREŚCI:

I. OPINIA GEOTECHNICZNA 4

1.1. DANE OGÓLNE 4

1.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA 4
1.1.2. TECHNICZNE PODSTAWY OPRACOWANIA 4
1.1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 5
1.1.4. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI 5

1.2 LOKALIZACJA I OPIS TERENU 5

1.2.1. LOKALIZACJA I SPOSÓB UŻYTKOWANIA TERENU 5
1.2.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA 6

1.3. BUDOWA GEOLOGICZNA 6

1.4. WARUNKI WODNE 6

1.5. WARUNKI GRUNTOWE 7

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO 7

2.1. OPIS BADAŃ 7

2.1.1. WIERCENIA BADAWCZE 7
2.1.2. BADANIA TERENOWE I OPRÓBOWANIE 8
2.1.3. PRACE GEODEZYJNE 8

2.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE 8

2.3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA INWESTYCJI 9

2.4 PODSUMOWANIE I WNIOSKI 9

2.5 SPIS LITERATURY I MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH 10

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY 11

3.1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE .. 11

3.2. OBLICZENIOWE PARAMETRY GEOTECHNICZNE 11

3.3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DO OBLICZEŃ GEOTECHNICZNYCH 11

3.4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU 12

3.5. MODEL OBLICZENIOWY PODŁOŻA GRUNTOWEGO 12

3.6. OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI 12

3.7. USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO PROJEKTOWANIA OBIEKTÓW ... 12

3.8. SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT 12

3.9. OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWAŃ WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I SPOSOBÓW PRZECIWDZIAŁANIA TYM ZAGROŻENIOM 13

3.10. OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH 13

Spis załączników:

Zał. nr 1	Wycinek mapy topograficznej w skali 1:10 000 z lokalizacją terenu badań.
Zał. nr 2	Mapa sytuacyjno wysokościowa z lokalizacją otworów geotechnicznych, skala 1 : 500.
Zał. nr 3.1 – 3.3	Profile otworów geotechnicznych nr 1 - 3, skala 1:50.
Zał. nr 4	Przekrój geotechniczny, skala: 1:100/500.
Zał. nr 5	Tabela charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych.

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

1.1. Dane ogólne

1.1.1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w Przedsiębiorstwie Usług Geologicznych „KIELKART", ul. Starowapiennikowa 6, 25-113 Kielce na podstawie zlecenia Inwestora, którym są:

Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o
25-701 Kielce
ul. Krakowska 64

1.1.2. Techniczne podstawy opracowania

W celu sporządzenia niniejszego opracowania wykorzystano następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463);

oraz normy i opracowania:

- PN-B-02480:1986. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- PN-B-04452:2002. Geotechnika – Badania polowe;
- PN-B-03020:1981. Grunty budowlane. – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-EN 1997-1. Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne;
- PN-EN 1997-2. Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;
- PN-B-06050:1999. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne;
- PN-EN ISO 14688-1. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów – Część 1: Oznaczanie i opis;
- PN-EN ISO 14688-2. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów – Część 2: Zasady klasyfikowania,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2012 r.

1.1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo wodnych oraz ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia dla potrzeb projektu przebudowy odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów – Ciagłe, gm. Zagnańsk.

Zakres prac i badań wykonanych do niniejszego opracowania został uzgodniony ze Zleceniodawcą. Opracowanie niniejsze wykonano na podstawie 3 otworów geotechnicznych, wykonanych do głębokości 1,6 – 2,1 m p.p.t., stosownych badań terenowych oraz obowiązujących norm i przepisów prawnych.

Opracowanie wykonano w 4 egzemplarzach: 3 egz. otrzymuje Zleceniodawca, 1 egz. archiwalny – wykonawca PUG „KIELKART" Kielce. Zleceniodawca otrzymuje również opracowanie w wersji elektronicznej.

1.1.4. Opis projektowanej inwestycji

W ramach inwestycji projektowana jest przebudowa odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów – Ciagłe, gm. Zagnańsk.

W oparciu Ministra Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) z uwagi na wykonywanie wykopów głębszych niż 1,2 m p.p.t. proponuje się zaliczenie inwestycji do II kategorii geotechnicznej. Ostateczną decyzję w kwestii kategorii geotechnicznej podejmuje Projektant.

1.2 Lokalizacja i opis terenu

1.2.1. Lokalizacja i sposób użytkowania terenu

Teren badań zlokalizowany jest w pobliżu drogi prowadzącej z Samsonowa do Odrowąża. Wzdłuż ulicy po jej zachodniej stronie przebiega chodnik. Otwory wykonano na terenie prywatnych posesji z zabudową w postaci domów jednorodzinnych, budynków gospodarczych. W podłożu w bliskim sąsiedztwie przebiega sieć wodociągowa, gazowa, elektroenergetyczna, kanalizacji sanitarnej, teletechniczna.

Lokalizację ogólną badanego terenu przedstawia wycinek mapy topograficznej w skali 1:10 000 (zał. nr 1).

1.2.2. Morfologia i hydrografia

Pod względem fizycznogeograficznym według podziału J. Kondrackiego obszar badań położony jest w:

podprowincji: **Wyżyna Małopolska (342.),**

makroregionie: **Wyżyna Kielecka(342.3),**

mezoregionie: **Płaskowyż Suchedniowski (342.31),**

Teren badań charakteryzuje się spadkiem w kierunku południowo - zachodnim. Rzędne terenu przy wykonanych otworach geotechnicznych wynoszą od 302,8 m n.p.m. przy otworze nr 1 w części południowej do 306,0 m n.p.m. przy otworze nr 3 w części północnej. Deniwelacja między punktami badań wynosi więc około 3,2 m.

Teren badań położony jest w zlewni rzeki Bobrzy. W odległości około 170 m na południowy zachód przepływa bezimienny ciek, będący jej prawobrzeżnym dopływem. Bobrza jest prawostronnym dopływem Czarnej Nidy. Czarna Nida, łącząc się z Białą Nidą tworzą Nidę, stanowiącą lewostronny dopływ Wisły.

Ukształtowanie terenu oraz hydrografię w rejonie badań przedstawia wycinek mapy topograficznej w skali 1:10 000 (zał. nr 1).

1.3. Budowa geologiczna

Według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz Odrowąż podłoże na badanym terenie powinny stanowić utwory triasu środkowego (pstrego piaskowca) w postaci piaskowców i mułowców (czerwonych i szarych) oraz iłowców i mułowców (czerwonych).

Wiercenia wykonane w ramach niniejszego opracowania zasadniczo potwierdziły taki model budowy geologicznej podłoża. Wierzchnią warstwę podłoża, poniżej warstwy gleby stanowią piaski gliniaste i gliny z okruchami piaskowców, stanowiące zwietrzeliny utworów triasu. Strop utworów skalistych stwierdzono na głębokości 1,6 – 2,0 m p.p.t. Wykształcenie litologiczne warstw gruntów w zakresie głębokości wykonanych otworów przedstawiają profile geotechniczne otworów (zał. nr 3.1 – 3.3).

1.4. Warunki wodne

Na podstawie rozpoznania, wykonanego w maju 2022 r. w żadnym z wykonanych otworów badawczych nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej, ani sączeń. Należy jednak podkreślić, że otwory badawcze wykonywane były w okresie wyjątkowo suchym. Poza takim okresem w przedmiotowym podłożu, zbudowanym głównie z gruntów spoistych mogą występować sączenia. Wody gruntowe mogą gromadzić

się nad stropem skały.

Poziom występowania wody gruntowej ma charakter okresowy i zależny jest od panujących warunków atmosferycznych. W okresach deszczowych i/lub w trakcie topnienia pokrywy śnieżnej poziom występowania wody gruntowej może być wyższy.

Warunki hydrogeologiczne przedstawiają profile geotechniczne otworów (zał. nr 3.1 – 3.3).

1.5. Warunki gruntowe

W podłożu badanego terenu do głębokości rozpoznania wynoszącej max. 2,1 m p.p.t. stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych oraz triasu środkowego. Są to:

- grunty rodzime organiczne:
  - gleba,
- grunty rodzime mineralne:
  - mało i średnio spoiste (drobnoziarniste) wykształcone jako piaski gliniaste i gliny z okruchami piaskowca w stanie twardoplastycznym,
  - skaliste w postaci piaskowców triasu środkowego.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463), warunki gruntowe można uznać za proste.

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

2.1. Opis badań

2.1.1. Wiercenia badawcze

W ramach terenowych prac badawczych wykonano 3 otwory geotechniczne o głębokości 1,6 – 2,1 m p.p.t. każdy Łącznie wykonano 5,5 mb wierceń. Otworów nie udało się wykonać do zakładanej głębokości tj. 3,0 m p.p.t. z uwagi na występowanie w podłożu utworów skalistych.

Lokalizacja otworów badawczych uzgodniona została ze Zleceniodawcą. Otwory odwiercono wiertnicą WH – 5. Po odwierceniu i wykonaniu badań, otwory zlikwidowano

urobkiem własnym. Prace prowadzone były pod nadzorem geologa Adama Gajosa.

2.1.2. Badania terenowe i opróbowanie

W trakcie wiercenia pobierano próby NW (o naturalnej wilgotności) oraz NU (o naturalnym uziarnieniu) oraz na bieżąco wykonywany był opis makroskopowy przewiercanych gruntów. Stopień plastyczności dla gruntów spoistych (drobnoziarnistych) określono metodą wałeczkowania.

2.1.3. Prace geodezyjne

Otwory w terenie wyznaczono metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do najbliższych istniejących obiektów. Rzędne terenu określono na zasadzie interpolacji z mapy sytuacyjno wysokościowej.

2.2. Warunki geotechniczne

Na podstawie wykonanego rozpoznania w podłożu badanego terenu wydzielono 3 warstwy geotechniczne. Są to:

Warstwa I: Grunty organiczne w postaci gleby. Glebę należy traktować jako grunt nienośny, kwalifikujący się do usunięcia.

Warstwa II: Grunty rodzime mineralne mało lub średnio spoiste (drobnoziarniste) w postaci piasków gliniastych lub glin z okruchami piaskowca w stanie twardoplastycznym. Dla gruntów tych przyjęto stopień plastyczności I_L=0,20. Są to grunty bardzo wysadzinowe. Grupa konsolidacji C. Kategoria urabialności: 3 (dla piasków gliniastych), 4 (dla glin).

Warstwa III: Grunty skaliste w postaci piaskowców triasu środkowego. Z uwagi na fakt, że w stropowej części utwory te są dość zwietrzałe i kruche oraz że w serii utworów triasu środkowego mogą również występować iłowce i mułowce, ogólnie utwory skaliste można traktować jako skały miękkie o szacunkowej wytrzymałości na ściskanie Rc $\leq$ 5MPa. Kategoria urabialności 6 – 7.

Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych dla gruntów rodzimych przyjęto na podstawie zależności korelacyjnych i zamieszczono je w „Tabeli charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych" stanowiącej zał. nr 5 niniejszego opracowania.

2.3. Kategoria geotechniczna inwestycji

W oparciu Ministra Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) proponuje się zaliczenie inwestycji do II kategorii geotechnicznej. Ostateczną decyzję w kwestii kategorii geotechnicznej podejmuje Projektant.

2.4 Podsumowanie i wnioski

1. Podłoże gruntowe w rejonie planowanych do przebudowy odcinków przewodów wodociągowych rozpoznano poprzez wykonanie 3 otworów geotechnicznych o głębokości 1,6 – 2,1 m p.p.t.
2. Poniżej warstwy gleby stwierdzono występowanie gruntów mało i średnio spoistych (drobnoziarnistych) w postaci piasków gliniastych i glin z okruchami piaskowców w stanie średnio twardoplastycznym oraz utworów skalistych w postaci piaskowców triasu środkowego.
3. Na podstawie rozpoznania, wykonanego w maju 2022 r. w żadnym z wykonanych otworów badawczych nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej, ani sączeń. Należy jednak podkreślić, że otwory badawcze wykonywane były w okresie wyjątkowo suchym. Poza takim okresem w przedmiotowym podłożu, zbudowanym głównie z gruntów spoistych mogą występować sączenia. Wody gruntowe mogą gromadzić się nad stropem skały.
4. Poziom występowania wody gruntowej ma charakter okresowy i zależny jest od panujących warunków atmosferycznych. W okresach deszczowych i/lub w trakcie topnienia pokrywy śnieżnej poziom występowania wody gruntowej może być wyższy.
5. Glebę należy traktować jako grunt nienośny, kwalifikujące się do usunięcia.
6. Piaski gliniaste i gliny to grunty bardzo wysadzinowe. Są one również wrażliwe na zmiany wilgotności, której wzrost powoduje ich uplastycznienie i w konsekwencji pogarszanie parametrów wytrzymałościowych. Grunty te należy chronić przed kontaktem z wodami opadowymi, roztopowymi oraz ewentualnie występującymi wodami gruntowymi. Należy zadbać, aby wykopy nie zostały zalane wodą. Prace ziemne zaleca się wykonywać w okresach „suchych", bezdeszczowych.
7. Aby zapobiec naruszeniu naturalnej struktury gruntu podczas prac ziemnych, ostatnią warstwę przed osiągnięciem docelowej rzędnej w wykopie należy wybrać ręcznie.

8. Ze względu na specyfikę oraz trudność urabiania, występujące w przedmiotowym podłożu piaski gliniaste zaliczono do kategorii urabialności 3 (grunty łatwo urabialne), gliny do kategorii urabialności 4 (grunty średnio urabialne). Utwory skaliste triasu środkowego w zależności od wykształcenia litologicznego mogą charakteryzować się kategorią urabialności od 6 (skały łatwo urabialne) do 7 (skały trudno urabialne).
9. W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) warunki gruntowe można uznać proste, a inwestycję proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej. Ostateczną decyzję w kwestii kategorii geotechnicznej podejmuje Projektant.
10. Normowa głębokość przemarzania dla omawianego rejonu wynosi 1,2 m ppt.

2.5 Spis literatury i materiałów archiwalnych

1. Z. Wiłun – Zarys geotechniki. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności Warszawa 2003 r.
2. J. Kondracki – Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 r.
3. Z. Złonkiewicz – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz nr 778 Odrowąż (reambulacja) . PIG., Warszawa 2017 r.
4. Normy: PN–EN 1997-2, PN-EN ISO 14688, PN–B–03020:1981, PN–B–02480:1986, PN–B–04452: 2002, PN–B–06050:1999.
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Dziennik Ustaw z dnia 25 kwietnia 2012, poz. 463.
6. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2012 r.

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

3.1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Podłoże gruntowe pod projektowaną inwestycję poniżej warstwy gleby stanowią grunty rodzime mineralne mało lub średnio spoiste (drobnoziarniste) w postaci piasków gliniastych lub glin z okruchami piaskowców w stanie twardoplastycznym oraz utwory skaliste w postaci piaskowców triasu środkowego.

W trakcie wykonywania wykopów może dochodzić do obrywania się ich ścian. Aby temu zapobiec ściany wykopów należy bezwzględnie odpowiednio zabezpieczyć. Należy również przeanalizować potencjalne zagrożenie, wynikające z wpływu wykopu na stateczność obiektów sąsiednich i zastosować odpowiednie zabezpieczenia.

Aby zapobiec naruszeniu naturalnej struktury gruntu podczas prac ziemnych, ostatnią warstwę przed osiągnięciem docelowej rzędnej w wykopie należy wybrać ręcznie.

Piaski gliniaste i gliny to grunty bardzo wysadzinowe. Są one również wrażliwe na zmiany wilgotności, której wzrost powoduje ich uplastycznienie i w konsekwencji pogarszanie parametrów wytrzymałościowych. Grunty te należy chronić przed kontaktem z wodami opadowymi, roztopowymi oraz ewentualnie występującymi wodami gruntowymi. Należy zadbać, aby wykopy nie zostały zalane wodą. Prace ziemne zaleca się wykonywać w okresach „suchych", bezdeszczowych.

W przypadku naruszenia naturalnej struktury gruntu lub jego uplastycznienia należy dokonać wymiany gruntu.

3.2. Obliczeniowe parametry geotechniczne

W tabeli stanowiącej załącznik nr 4 podano wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wg PN-B-03020:1981. Aby uzyskać wartości obliczeniowe, wartości charakterystyczne należy zredukować o odpowiednie współczynniki bezpieczeństwa zgodnie z PN-B-03020:1981 lub PN EN 1997-1.

3.3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

W przypadku normy PN-B-03020:1981 przyjmuje się współczynniki materiałowe 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika. W przypadku PN EN 1997-1 podejścia obliczeniowego DA2 w zakresie nośności podłoża do wyznaczenia oporu podłoża stosuje się wartości charakterystyczne parametrów gruntowych, a opór obliczeniowy uzyskuje się dzieląc wartość charakterystyczna oporu prze współczynnik 1,4.

3.4. Określenie oddziaływań od gruntu

Podstawowym oddziaływaniem geotechnicznym jest parcie gruntu oraz ewentualnie występującej wody gruntowej na projektowane obiekty podziemne oraz ściany wykopów.

3.5. Model obliczeniowy podłoża gruntowego

Model obliczeniowy podłoża należy przyjąć zgodnie z profilami otworów geotechnicznych (zał. nr 3.1 – 3.3).

3.6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Szczegółowe obliczenia statyczne posadowienia budynków wykonane zostaną przez Konstruktora na etapie Projektu budowlanego.

3.7. Ustalenie danych niezbędnych do projektowania obiektów

W podłożu badanego terenu do głębokości rozpoznania wynoszącej max. 3,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych. Są to:

- grunty organiczne:
  - gleba,
- grunty rodzime mineralne:
  - mało i średnio spoiste (drobnoziarniste) wykształcone jako piaski gliniaste i gliny z okruchami piaskowca w stanie twardoplastycznym,
  - skaliste w postaci piaskowców.

W wykonanych w maju 2022 r. otworach badawczych nie stwierdzono zwierciadła wód gruntowych, ani sączeń. Należy jednak podkreślić, że otwory badawcze wykonywane były w okresie wyjątkowo suchym. Poza takim okresem w przedmiotowym podłożu, zbudowanym głównie z gruntów spoistych mogą występować sączenia. Wody gruntowe mogą gromadzić się nad stropem skały.

Dane niezbędne do projektowania stanowią profile otworów geotechnicznych (zał. nr 3.1 – 3.3) oraz tabela parametrów geotechnicznych (zał. nr 5).

3.8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót

W przypadku stwierdzenia na zakładanym poziomie posadowienia gruntów nienośnych, głębokość posadowienia należy stosownie zwiększyć do poziomu występowania nośnego podłoża.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normami branżowymi, wskazanymi

w projekcie budowlanym.

3.9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom

Do głębokości rozpoznania tj. max. 2,1 m p.p.t. nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

3.10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego i obiektów sąsiadujących

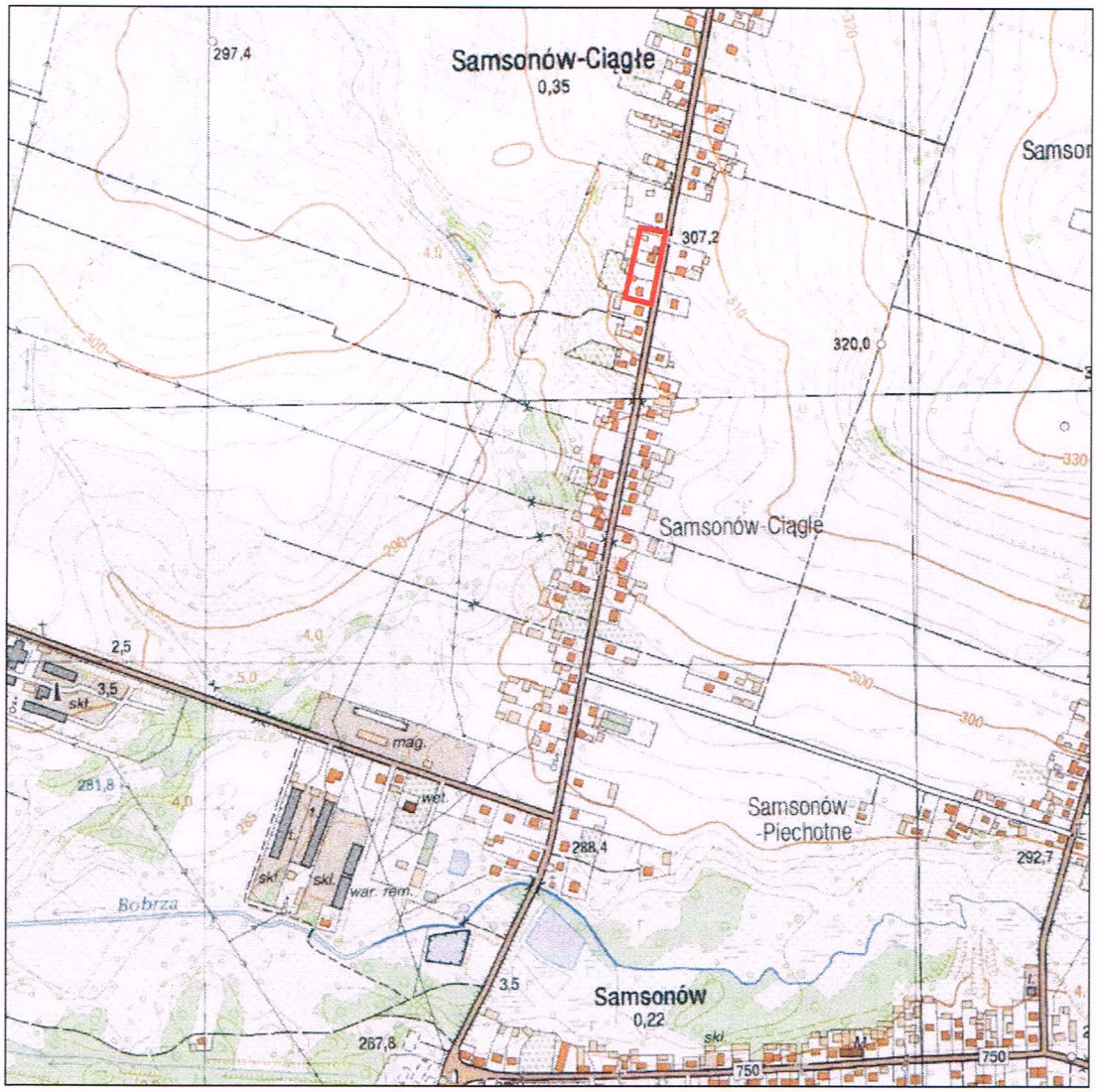
Należy przeanalizować potencjalne zagrożenie, wynikające z wpływu wykopu na stateczność obiektów sąsiednich i zastosować odpowiednie zabezpieczenia. W przypadku zagrożeń dla budynków należy określić, na których budynkach powinny zostać założone repery, umożliwiające geodezyjne monitorowanie przemieszczeń. Ewentualną potrzebę monitorowania obiektu i obiektów sąsiadujących powinien określić Projektant.

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEOLOGICZNYCH
ul. Starowapiennikowa 6
25-113 Kielce
tel/fax 041 361-07-78, tel. 361-23-81
NIP 657-10-26-697

mgr inż. Maciej Falkiewicz
Uprawnienia geologiczne
VII-1489

Zał. nr 1

Wycinek mapy topograficznej z lokalizacją terenu badań, skala 1:10 000



teren badań

Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych " Kielkart" 25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6	
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA dla potrzeb projektu przebudowy odcinków przewodów wodociagowych w msc. Samsonów - Ciągłe, gm Zagnańsk	
Wycinek mapy topograficznej z lokalizacją terenu badań	Skala: 1:10 000
Data: maj 2022 r. / Opracował: mgr inż. Maciej Falkiewicz	Zał. nr 1

Zał. nr 2

Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją otworów geotechnicznych, skala 1:500

Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych " Kielkart"
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
dla potrzeb projektu przebudowy odcinków przewodów wodociągowych
w msc. Samsonów - Ciągłe, gm Zagnańsk

Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją otworów geotechnicznych		Skala: 1:500
Data: maj 2022 r.	Opracował: mgr inż. Maciej Falkiewicz	Zał. nr 2

2851/5

Obiekt: Przebudowa odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk

PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU Nr 1

Miejscowość: Samsonów-Ciągłe Gmina: Zagnańsk Powiat: kielecki Województwo: świętokrzyskie	Głębokość: 1,8 Skala : 1: 50 Rzędna: 302,8 z = m npm	Data wiercenia: maj 2022 Zleceniodawca: Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o. Wykonawca: P.U.G. Kielkart Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

1 ▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	2	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	9	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny w- wilgotny m- mokry nw- nawodniony	10	Stan gruntu pln - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny pzw - półzwarty zw - zwarty ln - luźny szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony

Woda		Profil										
Poziom ustalony i nawiercony	Wysadzinowość	Stratygraficzny	Litologiczny	Głębokość w m	Miąższość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I_D/I_L	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Otwór suchy		CZWARTORZĘD		0,3	0,3	Gleba	H				I	
	4			1,7	1,4	Piasek gliniasty brązowy z okruchami piaskowca	Pg+ż	w	tpl	I_L = 0,20	II	3
		T		1,8	0,1	Skała miękka - piaskowiec czerwono brązowy	SM				III	6-7

Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych " Kielkart"
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
dla potrzeb projektu przebudowy odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk

Profil geotechniczny otworu nr 1		Skala: 1:50
Data: maj 2022 r.	Opracował: mgr inż. Maciej Falkiewicz	Zał. nr 3.1

Obiekt: Przebudowa odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk

PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU Nr 2

Miejscowość: Samsonów-Ciągłe Gmina: Zagnańsk Powiat: kielecki Województwo: świętokrzyskie	Głębokość: 1,6 Skala : 1: 50 Rzędna: 304,0 z = m npm	Data wiercenia: maj 2022 Zleceniodawca: Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o. Wykonawca: P.U.G. Kielkart Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

1	2	9	10
▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	GRUNTY 1 - niewysadzinowe 2 - wątpliwe 3 - mało wysadzinowe 4 - bardzo wysadzinowe	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny w- wilgotny m- mokry nw- nawodniony	Stan gruntu pln - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny pzw - półzwarty zw - zwarty ln - luźny szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony

Woda		Profil										
Poziom ustalony i nawiercony	Wysadzinowość	Stratygraficzny	Litologiczny	Głębokość w m	Miąższość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I_D/I_L	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Otwór suchy		CZWARTORZĘD		0,3	0,3	Gleba	H				I	
	4			1,5	1,2	Glina brązowa z okruchami piaskowca	G+ż	w	tpl	I_L = 0,20	II	4
		T		1,6	0,1	Skała miękka - piaskowiec czerwono brązowy	SM				III	6-7

Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych " Kielkart"
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
dla potrzeb projektu przebudowy odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk

Profil geotechniczny otworu nr 2		Skala: 1:50
Data: maj 2022 r.	Opracował: mgr inż. Maciej Falkiewicz	Zał. nr 3.2

Obiekt: Przebudowa odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk

PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU Nr 3

Miejscowość: Samsonów-Ciągłe Gmina: Zagnańsk Powiat: kielecki Województwo: świętokrzyskie	Głębokość: 2,1 Skala : 1: 50 Rzędna: 306,0 z = m npm	Data wiercenia: maj 2022 Zleceniodawca: Wodociągi Kieleckie Sp. z o.o. Wykonawca: P.U.G. Kielkart Opis warstw: Adam Gajos

Objaśnienia : cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

1 ▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	2 GRUNTY: 1 - niewysadzinowe, 2 - wątpliwe, 3 - mało wysadzinowe, 4 - bardzo wysadzinowe	9 Wilgotność: s- suchy, mw- małowilgotny, w- wilgotny, m- mokry, nw- nawodniony	10 Stan gruntu: pln - płynny, mpl - miękkoplastyczny, pl - plastyczny, tpl - twardoplastyczny, pzw - półzwarty, zw - zwarty, ln - luźny, szg - średniozagęszczony, zg - zagęszczony		

Woda: Poziom ustalony i nawiercony	Wysadzinowość	Profil: Stratygraficzny	Profil: Litologiczny	Głębokość w m	Miąższość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	I_D/I_L	Nr warstwy geotechnicznej	Kategoria urabialności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Otwór suchy		CZWARTORZĘD		0,3	0,3	Gleba	H				I	
	4			2,0	1,7	Piasek gliniasty brązowy z okruchami piaskowca	Pg+ż	w	tpl	I_L = 0,20	II	3
		T		2,1	0,1	Skała miękka - piaskowiec czerwono brązowy	SM				III	6-7

Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych " Kielkart" 25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6	
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA dla potrzeb projektu przebudowy odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk	
Profil geotechniczny otworu nr 3	Skala: 1:50
Data: maj 2022 r. / Opracował: mgr inż. Maciej Falkiewicz	Zał. nr 3.3

Zał. nr 5

Tabela charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych wg PN-81 B – 03020

Temat: Przebudowa odcinków przewodów wodociągowych w msc. Samsonów Ciągłe, gm. Zagnańsk

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu				Stan gruntu	Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L	Wskaźnik konsystencji I_C	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa P [t·m^{-3}]	Kąt tarcia wewnętrznego Φ [°]	Kohezja Cu [kPa]	Moduł pierwotnego odkształcenia E_o [MPa]	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_o [MPa]	Kategoria urabialności wg PN-B-06050	Grupa konsolidacji wg PN-81 B - 03020
	wg PN EN ISO 14 688: 2006		wg PN-B 02480:1986													
	Symbol	Nazwa	Symbol	Nazwa												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
I	Or	Grunt organiczny - gleba	H	Gleba	Grunty nienośne, kwalifikujące się do usunięcia.											
II	saSi	Pył piaszczysty	Pg	Piasek gliniasty	tpl	-	0,20	0,80	13,0	2,15	14,8	16,9	20,5	29,0	3	C
	saclSi	Pył ilasto-piaszczysty	G	Glina					16,0						4	
III			SM	Skała miękka – piaskowiec, mułowiec, iłowiec	Rc ≤ 5MPa										6 - 7	

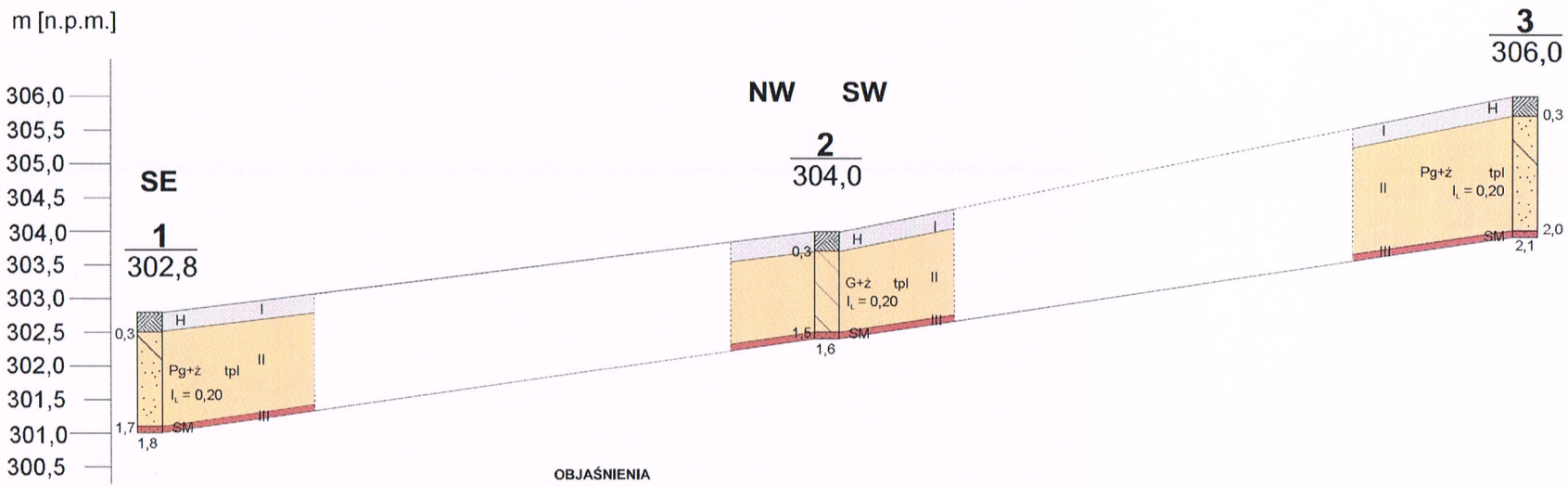
⇨ tpl – grunt w stanie twardoplastycznym [I_C=0,75-1,00] lub [I_L=0,00-0,25]

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEOLOGICZNYCH
ul. Starowapiennikowa 6
25-113 Kielce
e-Mail: 041 361-07-78, tel. 361-23-81
NIP 657-10-26-697

mgr inż. Maciej Falkiewicz
Uprawnienia geologiczne
VII-1489

Zał. nr 4

Przekrój geotechniczny 1 - 2 - 3
Skala pionowa: 1:100
Skala pozioma: 1:500



OBJAŚNIENIA

1 / 302,8	Nr otworu Rzędna terenu [m] n.p.m.
I	Nr warstwy geotechnicznej
H	Gleba (Or)*
Pg	Piasek gliniasty (Pył piaszczysty saSi)*
G	Glina (Pył ilasto piaszczysty - saclSi)*
ż	żwir (gr)*
SM	Skała miękka
*	Nazwa i symbol gruntu wg PN EN ISO 14688: 2006

Stan gruntu:

tpl twardoplastyczny

Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych " Kielkart"
25-113 Kielce, ul. Starowapiennikowa 6

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
dla potrzeb projektu przebudowy odcinków przewodów wodociągowych
w msc. Samsonów-Ciągłe, gm. Zagnańsk

Przekrój geotechniczny 1 - 2 - 3		Skala: 1:100/500
Data: maj 2022 r.	Opracował: mgr inż. Maciej Falkiewicz	Zał. nr 4