



AN-KAN Usługi Projektowe
45-771 Opole, ul. Józefa Barona 22/22
ankan.opole@gmail.com
tel. 605519622, 697353918

adres korespondencyjny:
45-273 Opole, ul. K. Sosnkowskiego 40-42, lok.118

PROJEKT TECHNICZNY

METRYKA PROJEKTU

Nazwa zadania:	„ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W TARNOWIE GRODKOWSKIM -DZ. 307, 15/6, 15/2 -ZADANIE F-		
Inwestor:	Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp.Zo.o Tarnów Grodkowski 46d, 49-200 Grodków		
Działki objęte opracowaniem:	160103_5.0068.307, 160103_5.0068.15/6, 160103_5.0068.15/2, obręb 0068 Tarnów Grodkowski		
Kategoria obiektu:	XXVI – sieci jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe		
	Imię i Nazwisko:	Nr Upoważnień:	Pieczętka i podpis:
Projektant	mgr inż. Adam Lauda	OPL/0643/POOS/10	<i>mgr inż. Adam Lauda</i> upr. OPL/0643/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych
Asystent Projektanta	mgr inż. Anna Lauda		<i>Lauda</i>
Projektant sprawdzający	mgr inż. Piotr Kurek	SWK/0082/POOS/13	<i>mgr inż. Piotr Kurek</i> upr. SWK/0082/POOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych
Data opracowania:		05.2024r.	Nr egzemplarza:

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

A	Oświadczenia i Uprawnienia Projektantów	3
I	OPIS TECHNICZNY	10
II	UZGODNIENIA	24
1	Opinia Koordynacyjna G.6630.60.2024 z dn. 29.04.2024r.	26
2	Uzgodnieni Burmistrza Grodkowa GK.II.7230-1.15.2024.JB z dn. 17.04.2024r.	34
3	Warunki Techniczne GrodWiK PT/1678/04/2024/W z dn. 24.04.2024r.	38
III	CZĘŚĆ GRAFICZNA	39
1	Projekt zagospodarowania terenu, 1:500	40
2	Profil podłużny proj. kanalizacji sanitarnej, skala 1:100/500	41
3	Profil podłużny proj. sieci wodociągowej, skala 1:100/500	42
4	Schemat i zestawienie studni kanalizacyjnych	43



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-6AJ-JIE-59Z *

Pan ADAM LAUDA o numerze ewidencyjnym OPL/IS/0023/11
adres zamieszkania ul. HUBALA 25B/905, 45-266 OPOLE
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-15 roku przez:

Dariusz Bajno , Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

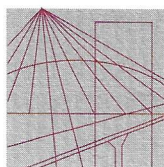
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 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

* 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.



O P O L S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Opole, dnia 3 grudnia 2010 rok

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Opolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Syg. akt OPL.OKK.0054-0703/10

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4, art.14 ust.1 pkt 4 oraz art. 14 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz.1118) oraz § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna OOIIB

nadaje uprawnienia i stwierdza że

Pan mgr inż. inżynierii środowiska Adam Lauda

urodzony w dniu 21 listopada 1981 roku w Sulechowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny OPL/0643/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń

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

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, na podstawie wyników z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan mgr inż. Adam Lauda posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Opolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Za zgodność
z oryginałem**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 i art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz w związku z § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan mgr inż. Adam Lauda jest uprawniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

1. projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
2. sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
3. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,
4. sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,

bez ograniczeń.



Otrzymują:

1. Pan Adam Lauda
ul. Sieradzka nr 7 m.606
45-304 Opole
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający OKK

1. dr inż. Adam Rak 
- 2 mgr inż. Elżbieta Daszkiewicz 
3. mgr inż. Leon Musioł 

Za zgodność
z oryginałem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-MKN-CP9-IED *

Pan Piotr Kurek o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0017/05
adres zamieszkania Cło 31, 28-500 Kazimierza Wielka
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-02 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

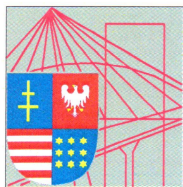
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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

* 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.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce dnia 1 lipca 2013 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0011(2)/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Piotr Kurek

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 25 lutego 1975 roku w Proszowicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0082/POOS/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

Za zgodność
z oryginałem

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Uzasadnienie

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

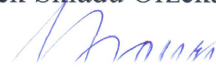
Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego



Otrzymują:

1. Pan Piotr Kurek
Wojciechów 156
28-500 Kazimierza Wielka
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego



Za zgodność
z oryginałem



AN-KAN Usługi Projektowe
45-771 Opole, ul. Józefa Barona 22/22
ankan.opole@gmail.com
tel.605519622, 697353918
adres korespondencyjny:
ul. Sosnkowskiego 40-42 lokal 118, 45-273 Opole

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Nazwa zadania:

**„ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI
SANITARNEJ W TARNOWIE GRODKOWSKIM -DZ. 307, 15/6, 15/2
-ZADANIE F-**

**My niżej podpisani oświadczamy na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
- Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), że projekt techniczny jest sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Oświadczenie

Opracowanie niniejsze jest wykonane zgodnie z umową , obowiązującymi przepisami , normami i jest kompletne z punktu
widzenia celu , któremu ma służyć

	Imię i Nazwisko:	Nr Upnień:	Piecątka i podpis:
Projektant	mgr inż. Adam Lauda	OPL/0643/POOS/10	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Piotr Kurek	SWK/0082/POOS/13	
Data opracowania:		05.2024r.	Nr egzemplarza:

I. OPIS TECHNICZNY

I. OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1	Podstawa i zakres opracowania	12
2	Przedmiot i rozmiar inwestycji.....	12
3	Opis istniejącego zagospodarowania terenu	12
4	Zabezpieczenie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.....	12
5	Projektowane rozwiązania techniczne.....	13
6	Wytyczne realizacji.....	18
7	Odwodnienie.....	21
8	Warunki BHP.....	21
9	Charakterystyka terenu inwestycji.....	22
10	Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze.....	22
11	Obszar oddziaływania obiektu	23
12	Ochrona archeologiczna zabytków.....	23
13	Szkody górnicze.....	23
14	Decyzje i uzgodnienia.....	23

1. Podstawa i zakres opracowania:

1.1 Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania projektu technicznego jest zlecenie inwestora oraz:

- Wytyczne techniczne nr PT/1678/04/2024/W z dn. 24.04.2024r. wydane przez Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. Zo.o z siedzibą w Tarnowie Grodkowskim, Tarnów Grodkowski 46d, 49-200 Grodków, dnia 16.03.2023r.

1.2 Zakres opracowania:

Niniejszy projekt budowlany opracowano dla potrzeby rozbudowy sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w ramach zadania: „**ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W TARNOWIE GRODKOWSKIM -DZ. 307, 15/6, 15/2” -ZADANIE F-**

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. 307, 15/2, 15/6 obręb 0068 Tarnów Grodkowski;

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonym uchwałą nr **XXII/197/20** Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 16 grudnia 2020r. Oraz uchwałą nr **VII/60/15** z dnia 3.06.2015

2. Przedmiot i rozmiar inwestycji:

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	IŁOŚĆ
1	2	3	4
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ:			
1.	Całkowita długość sieci wodociągowej: - rury $\varnothing 90$ mm PE RC SDR17	mb	170,0
2.	Hydrant nadziemny DN-80:	szt	1
BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ:			
1.	Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej: - rury $\varnothing 200$ mm PVC-U SN8	mb	154,0
2.	Studnia kanalizacji sanitarnej - $\varnothing 1000$ beton - $\varnothing 425$ PE/PVC/PP	szt.	3
		szt.	3

3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu:

Obszar objęty niniejszą dokumentacją obejmuje budowę sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.

grawitacyjnej.

Uzbrojenie terenu stanowią:

- sieć wodociągowa, prowadzona wzdłuż ulicy
- sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ prowadzona wzdłuż ulicy;
- sieć energetyczna eN i telekomunikacyjna
- sieć gazowa

Trasy istniejącego uzbrojenia przedstawione są na załączonych mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali 1 : 500, na których został opracowany projekt.

4. Zabezpieczenie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę

Hydrant zlokalizowano końcu projektowanej sieci na działce 15/2, przy zachowaniu odległości:

1. między hydrantami – do 150m;
2. od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy – do 15m.

Niniejszy projekt spełnia wymagania w zakresie *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji* z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Uwzględniając w/w Rozporządzenie zaprojektowany wodociąg służy nie tylko do celów przeciwpożarowych, ale ma wydajność, która zapewnia łącznie wymaganą ilość wody dla potrzeb:

- przeciwpożarowych;
- bytowo-gospodarczych;

Na sieci wodociągowej przewidziano hydrant nadziemny DN80-1szt. Odległość między hydrantami została dostosowana do gęstości istniejącej i planowanej zabudowy i nie przekracza 150m. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,1MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), nie może być mniejsza niż 5dm³/s.

Miejsce usytuowania hydrantu zewnętrznego należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami. Hydranty zewnętrzne powinny być, co najmniej raz w roku poddawane przeglądowi i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej.

5. Projektowane rozwiązania techniczne:

5.1 Ogólna koncepcja odprowadzenia ścieków i zasilania w wodę:

Niniejszy projekt zakłada rozbudowę sieci wod.-kan. w celu uzbrojenia terenu w miejscowości Tarnów Grodkowski. Projektuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej na dz. 15/2, 15/6, 307 obręb 0068 Tarnów Grodkowski.

5.2 Sieć wodociągowa:

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur do wody pitnej o średnicy Ø90PE 100; SDR 17. Projektowany wodociąg będzie posadowiony na głębokości zapewniającej ochronę przed zamarzaniem, na podsypce piaskowej gr.10cm. Sieć wodociągową należy wpiąć poprzez montaż trójnika na istniejącej sieci zlokalizowanej na dz. 307 oraz montaż zasuwy odcinającej w kierunku nowobudowanej sieci wodociągowej.

Na załamaniach pod kątem 90° oraz trójnikach zastosować bloki oporowe zgodnie z normą BN-81/9192-05. Pod zasuwami i przy hydrantach należy zastosować bloki oporowe z betonu klasy C12/15 o wymiarach 50x50x20cm. Projektuje się zasuwę długie miękko uszczelniane zgodnie z normą EN 1074-2 firmy: Hawle lub AVK. Skrzynki dobrze osadzić na podłożu, obrukować i oznakować tabliczką informacyjną. Skrzynkę do zasuw zabezpieczyć przed osiadaniami „krążkiem” żelbetowym. Przed zasypaniem przewodów należy oznaczyć ich przebieg taśmą lokalizacyjno - wykrywczą koloru niebieskiego, polietylenową z zatopioną wkładką metalową (30 cm nad grzbietem rury). Sieć wodociągową projektuje się zgodnie z normą PN-EN 805:2002.

Armatura na sieci wodociągowej:

• Zasuw kołnierzowe, klinowe – krótkie/długie

- Zabudowa krótka, F4;
- Testy : próba szczelności wodą wg PN-EN 1074-1 i 2/PN-EN 12266 oraz próba momentu obrotowego zamykania; obie próby dla wszystkich produkowanych zasuw;
- Korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;
- Wymagane jest wykazanie oznakowania zasuw, iż zostały one wykonane w reżimie utrzymania jakości przewidzianym wymogami norm RAL-GZ 662, przez przedłożenie aktualnych certyfikatów produktowych np. GSK-RAL;
- Wymagane jest przedstawienie podpisanych przez instytucję wystawiającą certyfikat lub jej uznanego partnera wszystkich wyników badań przewidzianych wymogami norm RAL-GZ 662 z ostatniego roku potwierdzające utrzymanie jakości procesu produkcji, zarówno w przypadku przedstawienia certyfikatu wystawionego przez instytut RAL GSK, jak i równoważnego.
- Odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę nominalną, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- Śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej lub stalowe, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco, dopuszczalne jest połączenie pokrywy i korpusu metodą „bez śrubową”

- Uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy EPDM;
- Trzpień zasuwki wykonany ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno,
- Uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa lub zwrotna, o-ringi doszczelniające w sekcji suchej lub min.4 o-ringi oraz pierścienie zaginające, oraz pierścienie zgarniające;
- Uszczelnienie trzpienia zmontowane fabrycznie bez możliwości demontażu (niedopuszczalne jest zastosowanie wkrętki mosiężnej z możliwością ingerencji osób postronnych)
- Klin wykonany z żeliwa sferoidalnego (GGG-50 lub GGG-40), zawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie,

powłoką z gumy EPDM

- Nakrętka klina wykonana z mosiądzu, wymienna lub połączona z klinem;
- Prowadnice klina wewnętrznie wzmocnione wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego, współpracujące z rowkami w korpusie;
- Przelot zasuwki: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;
- Teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuwki i zasuwki od tego samego producenta;

- **Hydranty nadziemne do instalacji wodociągowych z pojedynczym zamknięciem:**

- przyłącze hydrantu: kołnierzowe, wg PN-EN 1092-2;
- testy: próba szczelności wodą wg PN-EN 14384, wytrzymałość korpusu;
- hydrant powinien posiadać dwa odejścia - nasady typu Storz o średnicy DN 75 mm, wykonane ze stopu aluminium zgodnie z PN-91/M-51024 oraz PN-91/M-51038;
- głowica hydrantu wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 lub aluminium, epoksydowana i powleczone dodatkowo odporną na promieniowanie UV powłoką poliestrową;
- głowica posiada oznakowanie określające: producenta, średnicę nominalną, ciśnienie nominalne i materiał głowicy;
- głowica hydrantu wyposażona w zawór napowietrzający wykonany z mosiądzu lub POM;
- nadziemna część kolumny wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, stali nierdzewnej lub z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40;
- część podziemna wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40;
- ochronna powłoka przeciwkorozyjna: zewnętrznie i wewnętrznie farba epoksydowa wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm,
- wymagane jest wykazanie oznakowania hydrantów, iż zostały one wykonane w reżimie utrzymania jakości przewidzianym wymogami norm RAL-GZ 662, przez przedłożenie aktualnych certyfikatów produktowych np. GSK-RAL;
- wymagane jest przedstawienie podpisanych przez instytucję wystawiającą certyfikat lub jej uznanego partnera wszystkich wyników badań przewidzianych wymogami norm RAL-GZ 662 z ostatniego roku potwierdzające utrzymanie jakości procesu produkcji, zarówno w przypadku przedstawienia certyfikatu wystawionego przez instytut RAL GSK, jak i równoważnego.
- połączenie kolumny nadziemnej z podziemną za pomocą śrub ze stali nierdzewnej;
- tłok hydrantu wykonany z mosiądzu lub z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40) jako jednolity odlew pokryty elastomerem, pracujący w siedzisku tłoka przez co hydrant uszczelnia się obwodowo;
- siedzisko tłoka hydrantu wykonane jako pierścień ze stali nierdzewnej, dopuszcza się uszczelnienie tłoka na obrobionej mechanicznej stopie hydrantu;
- trzpień hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej, walcowany lub tłoczony;
- uszczelnienie trzpienia zbudowane z górnego pierścienia zabezpieczającego oraz mosiężnej tulei z o-ringami;
- rura połączeniowa trzpienia wykonana ze stali nierdzewnej połączona z trzpieniem oraz z tłokiem, dopuszczalne jest połączenie za pomocą sworzni stożkowych lub połączenie śrubowe
- hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie, działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka hydrantu;

• **Łączniki z połączeniem wzmocnionym, kołnierzowo-kielichowe i kielichowe;**

- konstrukcja: kołnierzowo-kielichowy lub kielichowy
- połączenie wzmocnione eliminuje konieczność stosowania bloków oporowych;
- zastosowanie: do połączeń rur PE, PVC, żeliwnych i stalowych (max. WP = 16 bar), do rur ze stali nierdzewnej, AC i GRP (max. WP = 10 bar bez zabezpieczenia przed przesunięciem);
- korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, z powłoką ochronną z farb epoksydowych o grubości min. 250 µm, zgodnie z wytycznymi GSK;
- wymagane jest wykazanie oznakowania łączników iż zostały one wykonane w reżimie utrzymania jakości przewidzianym wymogami norm RAL-GZ 662, przez przedłożenie aktualnych certyfikatów produktowych np. GSK-RAL;
- wymagane jest przedstawienie podpisanych przez instytucję wystawiającą certyfikat lub jej uznanego partnera wszystkich wyników badań przewidzianych wymogami norm RAL-GZ 662 z ostatniego roku potwierdzające utrzymanie jakości procesu produkcji, zarówno w przypadku przedstawienia certyfikatu wystawionego przez instytut RAL GSK, jak i równoważnego.
- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę nominalną, zakres uszczelnień, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- owiercenie kołnierzy: wg normy DIN 2501;
- pierścień teleskopowy wykonany ze staliwa lub POM;
- śruby i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej min. 1.4301 z powłoką przeciwcierającą;
- uszczelnienie kielichów - uszczelka wargowa z gumy EPDM;
- zaciski blokujące stalowe lub wykonane z hartowanej stali nierdzewnej (dla rur stalowych/żeliwnych/ze stali nierdzewnej/ dopuszczalne są dodatkowe zaciski z brązu (dla rur PE/PVC);
- maksymalne odchylenie osiowe $1 \times \pm 4^\circ$;

• **Kształtki żeliwne kołnierzowe:**

- Kształtka zgodna z PN-EN 545.
- Odlew z żeliwa sferoidalnego (GGG-40 lub GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;
- Wymagane jest wykazanie oznakowania kształtek iż zostały one wykonane w reżimie utrzymania jakości przewidzianym wymogami norm RAL-GZ 662, przez przedłożenie aktualnych certyfikatów produktowych np. GSK-RAL;
- Wymagane jest przedstawienie podpisanych przez instytucję wystawiającą certyfikat lub jej uznanego partnera wszystkich wyników badań przewidzianych wymogami norm RAL-GZ 662 z ostatniego roku potwierdzające utrzymanie jakości procesu produkcji, zarówno w przypadku przedstawienia certyfikatu wystawionego przez instytut RAL GSK, jak i równoważnego.

• **Skrzynki żeliwne uliczne do zasuw średnie i duże oraz hydrantowe**

- żeliwo szare zgodne z normą PN-EN 124, PN-EN 877, PN-EN 1253, PN-EN 1561,
- wyroby zgodne z normą PN – M – 74081:1998 i PN – M – 74082 : 1998,
- pokrycie antykorozyjne bitumiczne,
- uchwyt pokrywy żeliwny lub ze stali nierdzewnej,
- sworzeń ze stali St0,
- grubość pokrywy min 24mm nie dopuszcza się skrzynek polietylenowych, żeliwnych małych oraz żeliwnych średnich z pokrywą mniejszą od 24mm

• **Rury i kształtki PE i HDPE**

- zgodne z normą PN-EN 12201:2004, PN-EN 13244:2004, PE 100, PN 10, SDR 17, przeznaczone do przesyłu wody pitnej
- kształtki lane przystosowane do zgrzewania doczołowego, dla techniki układania metodą bezwykopową – rury dwuwarstwowe PE w płaszczu PP typu 3,
- atest PZH dla wyrobu

5.3 Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej:

Projektowana kanalizacja ma na celu uzbrojenie terenu Tarnowa Grodkowskiego. Włączenie projektuje się wykonać poprzez włączenie do istniejącego sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej w pasie drogowym na dz. 307 studni o rzędnych 173.97/171.89.

Miejsce włączenia i przebieg trasy sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiono na załączonych mapach.

Kanały będą realizowane w wykopach odwodnionych i umocnionych, o ścianach pionowych, ubezpieczonych wypraskami stalowymi lub rozporami stalowymi na rozkop. Zgodne z normą, PN-EN 13244:2004 Kształtki lane przystosowane do zgrzewania doczołowego, kształtki PE PN10 do zgrzewania elektrooporowego do kanalizacji.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektuje się z rur:

- **Ø200 kielichowych PVC** Zgodne z normą PN-EN 1401-1:2009. Rury i kształtki PVC-U SN8 lite (jednorodne). Łączone kielichowo na uszczelkę wargową elastomerową. Znakowanie wyrobu od zewnątrz oraz wskazane (dodatkowo) od wewnątrz. Kształtki z PP o równoważnych parametrach zgodne z normą PN-EN 1852-1:2010 – lokalizacja zgodnie z profilem

Oddalenie osi wykonanych przewodów w poziomie do istniejących przeszkód powinno wynosić:

- od budynków - 3,0m
- od kabli energetycznych - 0,8m
- od kabli telekomunikacyjnych - 0,5m
- od słupów oświetleniowych i elektroenergetycznych - 2,0m
- od pasa drzew - 2,0m
- od sieci gazowej- strefa kontrolowana -1,0m

5.4 Studnie kanalizacyjne:

Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej stanowić będą studzienki kanalizacyjne prefabrykowane, z elementów betonowych w średnicach: DN1000. Wszystkie poszczególne elementy studzienek, łączyć na uszczelki gumowe, samosmarujące z pierścieniem redukującym naprężenia, wg EN 681-1 z materiału EPDM lub SBR, o stopniu twardości wg IRHD: 40 +/- 2.

Studzienki DN1000 muszą posiadać deklarację na zgodność z normą PN-EN 1917. Rozmieszczenie studzienek zgodnie z dokumentacją projektową.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać jako zabetonowane przejścia szczelne podczas etapu produkcji tych studni. Nie dopuszcza się wiercenia w ścianach dennic i montażu przejść szczelnych po przez ich wklejanie, czy to na budowie czy na zakładzie prefabrykacji.

Wymagania techniczne do elementów studzienek kanalizacyjnych:

- dennica studzienki tj. ściana, dno i kineta należy wykonać jako jeden fabrycznych odlew (jeden etap produkcji),
- włączenia boczne do kinety głównej, wykonać systemem linii górnej, tj. równając doloty górną krawędzią, z kolektorem głównym,
- wysokość kinety równa wysokości kanału głównego,
- przykrycie studzienek kanalizacyjnych – w pierwszej kolejności zwężka redukcyjna, w przypadku możliwości stosowania zwężek- żelbetowa płyta pokrywowa o minimalnej wytrzymałości na obciążenia pionowe 400kN,
- stopień włazowy szeroki, w powłoce z PE, z elementami odbłaskowymi, wg normy PN-EN 13101,
- Szczelność połączeń na uszczelki, zapewniona przy ciśnieniu: ≥ 1 bar
- wytrzymałość na zginięcie komory roboczej studzienki: ≥ 60 kN/mb,
- Włazy kanałowe zgodne z normą PN-EN 124:2000, Korpus - żeliwo sferoidalne, pokrywa z żeliwa szarego z wkładką betonową (beton klasa C35/45), wg DIN-EN 124 z zabezpieczeniem antyobrotowym, wkładka tłumiąca, grubość pokrywy włazu na styku z korpusem w miejscu podparcia min. 50mm, średnica 660mm, klasa D400 z zabezpieczeniem antyobrotowym, wysokość korpusu 115 lub 150mm, pokrywa z żeliwa szarego z wkładką betonową oraz z logo zamawiającego

Parametry techniczne betonu:

- Beton o minimalnej klasie wytrzymałości na ściskanie w elementach i w kinecie: $\geq C40/50$

- Produkcja beton z użyciem kruszyw wg PN – EN 12620
 - Nasiąkliwość betonu wg PN-88/B-06250: $\leq 4\%$
 - Odporność betonu na działanie SO_4^{2-} wg EN 196-2, w wodzie: >3000 i $\leq 6000\text{mg/l}$
 - Klasa ekspozycji betonu dla elementów zwięzających wg PN-EN 206: XC4, XA3
- Klasa ekspozycji beton dla pozostałych elementów studzienek, wg PN-EN 206: XC1, XA3

a. studnie inspekcyjne Ø425

- studzienki zgodne z normą PN-EN 13598-2, PN-EN 476:2000
 - studzienki dostosowane do głębokości zabudowy 6 m i do poziomu wody gruntowej 5m, zweryfikowana badaniami długotrwałymi, wg normy PN-EN 13598-2, bez dodatkowych zabiegów montażowych.
 - kinety i rury trzonowe spełniające wymagania normy PN-EN 13598-2:2009 (dotyczącej studzienek tworzywowych w obszarach obciążonych ruchem),
 - rura trzonowa karbowana z PP o sztywności obwodowej $\text{SN} > 4\text{kN/m}^2$ w badaniu z normą PN-EN 14982:2007
 - Włazy zgodne z PN-EN 124-1:2000 Nie dopuszcza się włazów z pokrywą przykręcaną na śruby imbusowe.
 - odporność chemiczna zgodnie z ISO/TR 10358
- pierścieniowe uszczelki z elastomeru powinny spełniać wymagania materiałowe zawarte w: PN-EN681-1:2002, PN-EN 681-2:2003 oraz w PN-EN 1989:2002; natomiast uszczelki gumowe powinny spełniać wymagania materiałowe zawarte w ISO/TR 7620;
- dopuszczalne obciążenie ruchem drogowym SLW60

5.5 Skrzyżowania z przeszkodami:

a) Drogi, ulice i chodniki:

Projektowaną sieć wodociagową i kanalizacji sanitarnej zlokalizowaną w pasach drogowych wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę drogi.

b) Skrzyżowania z sieciami:

- **kablem energetycznym** – na skrzyżowaniach przewidzieć przejście w rurze osłonowej Ø110 dla kabli eNN z uwzględnieniem zapasowego wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza obiekt liniowy, dokładne położenie kabli ustalić za pomocą przekopów kontrolnych wykonanych ręcznie
- **siecią wodociagową i kanalizacją**, przewiduje się bez zastosowania rur ochronnych .

W rejonie skrzyżowań prace należy prowadzić pod nadzorem i według zaleceń właściciela danej sieci. Roboty wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy wykonaniu wszystkich skrzyżowań wykopy należy poprzedzić inwentaryzacją uzbrojenia i wykopami kontrolnymi, w celu uściślenia lokalizacji uzbrojenia, następnie wykopy zasypać z zagęszczeniem warstwami. Zastosowanie w danym przekroju rury ochronnej dostosować do rzeczywistej średnicy sieci, stwierdzonej po jej odkopaniu. Kolizje projektowanych sieci i obiektów z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

Podobnie jak w przypadku skrzyżowań wszystkie roboty należy prowadzić ręcznie na zasadach podanych wyżej i zgodnie z warunkami wydanymi przez właścicieli sieci i po wcześniejszym uzgodnieniu terminu wykonywania robót.

6. Wytyczne realizacji:

Realizację obiektu rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego kanałów oraz rurociągów i ich obiektów, a następnie inwentaryzację urządzeń podziemnych. Wykonanie podzielić na odcinki. Przed rozpoczęciem prac w obrębie pasa drogowego, należy uzyskać zgodę właściciela drogi na jego czasowe zajęcie oraz zastosować się do zaleceń w decyzji. Roboty ziemne na terenie prywatnym, prowadzić po uprzednim zgłoszeniu i pisemnym uzgodnieniu terminów z ich właścicielami. **Włączenie do sieci oraz wykonanie robót montażowych należy prowadzić pod nadzorem GRODWiK Sp. Zo. o w Tarnowie Grodkowskim.** Projektowane uzbrojenie podlega odbiorowi technicznemu oraz końcowemu i wymaga inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Wytyczenie osi rurociągów należy powierzyć uprawnionemu geodecie. To samo dotyczy późniejszego namiaru powykonawczego.

Klauzula

Biuro Projektów informuje, że w niniejszej dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne zostało wyrysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonania i aktualizacji mapy. Podane w dokumentacji na mapach lokalizacje i rzędne uzbrojenia są orientacyjne i nie mogą być podstawą zbliżeń i prowadzenia robót ziemnych bez nadzoru.

Tutejsze Biuro na etapie opracowywania dokumentacji wykonało uzgodnienia określające warunki wykonania robót w przypadku zbliżenia do wskazanego uzbrojenia. Uzgodnienia te są załączone w opisie do projektu. Z uzgodnień wynika że wykonawca winien bezwzględnie przed przystąpieniem do wykonania robót:

- zapoznać się z treścią oryginałów uzgodnień i opisem technicznym w dokumentacji,
- zapoznać się z wskazanymi normami,
- sprawdzić aktualność uzgodnień, w zakresie przebiegu sieci podziemnych kolidujących z inwestycją, w Wydziale Geodezji i Kartografii w Opolu (Koordynacja usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu)
- zgłosić się do właściciela-użytkownika uzbrojenia (kable energetycznych, wodociągów, sieci gazowych, linii napowietrznych itd.) w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami, terminów i technologii wykonania robót,
- Wykonawca robót winien żądać od właściciela dokładnego zlokalizowania jego uzbrojenia.
- Wykonawca robót winien potwierdzić ten fakt ręcznymi przekopami kontrolnymi i wpisem do dziennika budowy,

Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia Biuro ze skutków awarii urządzeń.

6.1 Roboty ziemne:

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Prowadzić je głównie mechanicznie o skarpach pionowych. Szerokość wykopu 1,00m. W zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, pod nadzorem ich właściciela, wykopy wykonać ręcznie. Na terenach niezabudowanych – tereny zielone, wykopy poprzedzić zgarnięciem humusu pasem 3.0m.

Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610.

Rury należy układać w wykopach odwodnionych wąsko-przestrzennych o ścianach pionowych zabezpieczonych obudowami pełnymi. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. Podłoże powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1610:2015-10.

Podłoża filtracyjne pod kanalizację i wodociąg wykonać z piasku o grubości warstwy 20cm. Po ułożeniu przewody wodociągowe i kanalizacyjne obsypać ręcznie 30cm ponad wierzch rury. Podosypkę i obsypkę z zagęszczeniem należy wykonać ręcznie, pozostały nasyp mechanicznie, również z zagęszczeniem do $I_s \geq 0,98$ poza pasem drogowym oraz $I_s \geq 1,0$ w pasie drogowym. Użyty materiał na podosypkę i obsypkę oraz sposób zasypania przewodu nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonych rurociągów i obiektów na przewodach. Materiałem obsypki przewodów w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, niezbrlony (także zmarznięty), bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg PN-EN 1997-1:2008. Podosypkę i obsypkę stanowić mogą piaski grubo-, średnio- lub drobnoziarniste.

Grubość warstwy zasypki wstępnej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,3m. W miejscach, gdzie nie będzie odtwarzana nawierzchnia zasypkę wykonać na całej wysokości wykopu. Zasypkę wstępną nad przewodem zaleca się zagęszczać ręcznie. Zagęszczanie prowadzić warstwami. Miąższość zagęszczonej warstwy nie powinna przekraczać 150mm. Podczas zagęszczania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby bezpośrednio nie dotykać rur, nie spowodować ich przesunięcia lub uszkodzenia.

Do czasu zakończenia wykonania wstępnych prób szczelności, miejsca połączeń przewodów powinny pozostać odsłonięte, a zasypkę wstępną pozostałych części przewodów wykonać do wysokości około 10cm ponad wierzch rury. Wykonanie obsypki i zasypki wstępnej należy dokończyć dopiero po zakończeniu prób szczelności danego odcinka przewodu wynikiem pozytywnym.

6.2 Roboty montażowe:

Montaż kanalizacji sanitarnej:

Montaż kanalizacji z rur PVC kielichowych przeprowadzać należy zgodnie z wytycznymi producenta. Do budowy przewodów mogą być użyte rury i kształtki nie wykazujące uszkodzeń, wgnieceń, pęknięć oraz rys na powierzchniach. Przewody z PVC układać można w przedziale temperatur powietrza: $+5 \div +30^{\circ}\text{C}$. Rury kielichowe łączone będą na wcisk z zastosowaniem uszczelki, dla kanalizacji sanitarnej, odpornych na działanie ścieków komunalnych.

Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej mają zastosowanie normy:

- PN-EN 1610:2002 – Kanalizacje Przewody kanalizacyjne Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-EN 1917– Studzienki kanalizacyjne betonowe, żelbetowe i zbrojone włóknem stalowym
- PN-EN 13598-2:2009- Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Nie plastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 2: Specyfikacje studzienek włączowych i niewłączowych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią
- PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Nie plastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
 - BN - 83/8836 - 02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-EN 12889:2003 Budowa i badania bez wykopowych przewodów kanalizacyjnych.
 - PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością

W ramach sprawdzenia wykonanej sieci kanalizacyjnej, przez użytkownika, wymaga się przeprowadzić inspekcję powykonawczą kanału kamerą telewizyjną oraz próby szczelności zgodnie z normą PN-EN 1610.

Użyte do realizacji robót budowlano-montażowych materiały i urządzenia winny spełniać wymogi, wynikające z odpowiednich Norm (polskich lub europejskich), dotyczących ich produkcji i wytwarzania oraz stosownych aprobat technicznych, na podstawie których zostały one dopuszczone do stosowania w budownictwie.

W przypadku zmiany materiału każdorazowo wykonawca uzyska aprobatę dla zastosowanych materiałów przedstawicieli GRODWiK Sp. Zo.o w Tarnowie Grodkowskim.

Montaż rurociągów ciśnieniowych z rur PE – sieć wodociągowa

Rury PE należy układać w temperaturze powietrza $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$. Do budowy przewodów mogą być używane tylko rury, kształtki i łączniki nie wykazujące uszkodzeń np. wgniecenia, pęknięcia i rysy na ich powierzchni. Łączenie PE wykonać metodą zgrzewania elektrooporowego, dla przewodów o średnicach powyżej 100mm dopuszcza się zgrzewanie doczołowe.

Rury należy układać zgodnie z :

- PN-EN 805:2002 Zaopatrzenie w wodę --Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych
- PN-70/C-89015 - Rury polietylenowe. Metody badań
- PN-70/C-89016 - Kształtki polietylenowe do łączenia rur polietylenowych. Metody badań
- PN-81/B-10725 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-86/B-90700 - Tablice informacyjne do oznaczenia uzbrojenia.
- Instrukcja wykonania sieci z rur z tworzyw sztucznych „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych „– zeszyt 9, oraz przepisami w zakresie BHP

Rury muszą posiadać Atest Higieniczny wydany przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny. Użyte do realizacji robót budowlano-montażowych materiały i urządzenia winny spełniać wymogi, wynikające z odpowiednich Norm (polskich lub europejskich), dotyczących ich produkcji i wytwarzania oraz stosownych aprobat technicznych, na podstawie których zostały one dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Wymiary sprowadzonych na budowę materiałów i urządzeń powinny być zgodne z podanymi w normach, powinny być fabrycznie oznakowane oraz nie powinny nosić znamion wcześniejszego użytkowania.

Przed sprowadzeniem materiału, wyrobu lub urządzenia na budowę, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić wzór deklaracji zgodności materiału, wyrobu lub urządzenia z dokumentem odniesienia, opisującym ich specyfikację i wymagane parametry techniczne oraz świadectwo dopuszczenia danego elementu do stosowania w budownictwie, wystawioną przez producenta – a po ich sprowadzeniu na budowę jest zobowiązany dostarczyć dokument, stwierdzający zgodność danej partii materiałów, wyrobów i urządzeń z przedstawionymi wcześniej wzorami dokumentów (min.: Krajowa Ocena Techniczna, Krajowa Deklaracja Zgodności).

Do wykonania robót należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. Wszystkie materiały muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881). Wykonawca dla potwierdzenia właściwości użytych materiałów dostarczy dokumenty potwierdzające odpowiednią jakość. **W przypadku zmiany materiału każdorazowo wykonawca uzyska aprobatę dla zastosowanych materiałów przedstawicieli GRODWiK Sp. Zo.o w Tarnowie Grodkowskim.** Celem stabilizacji ułożonego w wykopie przewodu ciśnieniowego, szczególnie przed rozerwaniem, należy stosować bloki oporowe. Blokami oporowymi należy zabezpieczyć wszystkie kolana, łuki, trójniki, zasuwę na końcówkach przewodu. Tylne ściany bloku powinna być oparta o poduszkę betonową wykonaną w gruncie rodzimym. Bloki wykonać zgodnie z normą BN-81/9192-05 na rurociągu przy załamaniu trasy o 45-90°.

Tablice informacyjne i oznakowanie

Do oznakowania uzbrojenia sieci wodociągowej należy wykonać tablice informacyjne, które można umieścić na budynkach, budowach trwałych lub na słupkach zabetonowanych w ziemi. Tablice orientacyjne wykonać zgodnie z normą PN-86/B-09700. Tabliczki należy montować na istniejących trwałych obiektach budowlanych (ogrodzenie, ściany budynku) a w przypadku braku takiej możliwości na słupkach stalowych o średnicy $\varnothing 50$. Wzdłuż trasy wodociągu 30 cm nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wtopioną wkładką metaliczną

Płukanie, dezynfekcja i próby szczelności - sieć wodociągowa:

Płukanie przewodów wodociągowych wykonywać wodą czystą odcinkami bezpośrednio po wykonaniu montażu danego odcinka wodociągu. Brudną wodę z płukania sieci wypuszczać przez końcówki sieci i hydranty p.poż. poza miejsce prowadzenia robót do czasu aż zaczną na końcówkach hydrantach wypływać czysta woda. Kolejno wykonywane odcinki sieci płukać zabezpieczając przed zanieczyszczeniem przez "korkowanie" końcowych wylotów. Płukanie przewodów wodociągowych powinno się odbywać z prędkością min. 1m/s .

Dezynfekcję przewodów **wodociągowych** przeprowadzić przy wykorzystaniu podchlorynu sodu NaOCl. Dawka chloru do dezynfekcji $\sim 50 \text{ gCl}_2/\text{m}^3$. Dawkowanie podchlorynu – przy użyciu pompy dozującej, w trakcie napełniania rurociągu (pomiar natężenia dopływu wody). Po napełnieniu całego rurociągu chlorowaną wodą pozostawić rurociąg na okres ~ 1 doby.

Płukanie przeprowadzić poprzez dwukrotną wymianę wody w rurociągu. Wypływającą z rurociągu wodę o dużej zawartości Cl_2 neutralizować za pomocą tiosiarczany sodowej $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

Po stwierdzeniu, na podstawie badań bakteriologicznych, całkowitego braku zanieczyszczeń, przewód może być podłączony do czynnej sieci wodociągowej.

Próby szczelności należy dokonywać dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności połączeń. Próbę należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i przysypaniu z podbiciem obu stron rur dla zabezpieczenia przed przesuwaniem się przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia

ewentualnych przecieków. Próby należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 805:2002 na ciśnienie próbne 1,0 MPa dla sieci wodociągowej oraz 1,5x ciśnienie roboczego dla kanalizacji ciśnieniowej

Próba szczelności rurociągów kanalizacji sanitarnej - grawitacyjnej:

Należy przeprowadzić próbę na infiltrację. Przeprowadza się ją dla całego odcinka sieci od końcowej studzienki przewodu, zgodnie z jego spadkiem. Wiąże się to z przerwaniem odwodnienia wykopu. Próbę wykonać należy zgodnie z normą PN-EN 1610

6.3 Roboty w istniejących drogach:

Sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociagową wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez jej zarządcę.

Podczas prowadzenia robót należy pamiętać, że stan jezdni, chodnika, miejsc postojowych po wykonanych robotach nie może być gorszy od stanu przed ich rozpoczęciem.

6.4 Organizacja ruchu kołowego na czas budowy:

W związku z tym, że roboty wykonywane będą w pasie drogowym, wykonawca opracuje tymczasowy projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

7. Odwodnienie:

Sieci należy układać w wykopach odwodnionych wąsko-przestrzennych o ścianach pionowych zabezpieczonych obudowami pełnymi.

W przypadku pojawienia się wody gruntowej w wykopie należy go odwodnić poprzez zastosowanie igłofiltrów. Wykop powinien być także chroniony przed niekontrolowanym napływem do niego wód pochodzących z opadów atmosferycznych.

Wody z wykopu odprowadzić na teren wskazany przez inwestora poza zasięg robót za zgodą właściciela terenu. Wody te poddać podczyszczeniu z domieszek gruntu pochodzącego z dna wykopu np.: (przez odprowadzenie na teren trawiasty i zebranie domieszek ręcznie)

8. Warunki BHP

Wszyscy uczestnicy biorący udział w czynnościach budowlanych, rozruchowych i eksploatacyjnych powinni być przeszkoleni w zakresie BHP i posiadać udokumentowane aktualne zaświadczenia o ukończeniu kursu odpowiedniego stopnia.

Wszystkie roboty związane wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót. Obowiązujące przepisy dotyczące BHP:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. Nr 47 poz. 401/
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych /Dz. U. Nr 118, poz. 1263 /

9. Charakterystyka terenu inwestycji:

9.1 Opis istniejącego uzbrojenia

Przedmiotowy teren jest uzbrojony w urządzenia podziemne takie jak: kable energetyczne, sieć gazowa, sieć wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna.

9.2 Lokalizacja sieci

Całość trasy projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej uwidoczniono na planie zagospodarowania w skali 1:500.

9.3 Stan prawny nieruchomości wymagający wywłaszczeń lub ograniczeń

Ograniczenia stałe

Projektowana sieć wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna ogranicza użytkowanie terenu w zakresie nowych obiektów kubaturowych oraz urządzeń liniowych, a mianowicie:

- odległość budynku od skrajnej krawędzi przewodu powinna być większa od 3m
- pas kabli elektroenergetycznych - 0,8m, a kabli telekomunikacyjnych - 0,5m pomiędzy ściankami przewodów
- słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych n. n i linii telekomunikacyjnych w odległości nie mniejszej niż 2,0m od przewodu.
- pas drzew w odległości nie mniejszej niż 2,0m
- sieć gazowa - 1m strefa kontrolowana

Ograniczenia czasowe

W związku z prowadzonymi robotami, przewidziano ograniczenia czasowe poprzez miejscowe zwężenia pasa ruchu na ulicach, w których przewiduje się budowę sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej. Roboty winy być tak prowadzone, aby zapewniony był dostęp mieszkańców do swoich posesji.

Roboty montażowe w drogach winny odbywać się na warunkach określonych przez właściciela drogi zgodnie z załączonym uzgodnieniem.

10. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze:

Na etapie realizacji:

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej wykonana będzie z materiałów nie mających szkodliwego wpływu na środowisko. Odpady powstałe na etapie realizacji takie jak: asfalt pochodzący z rozbiórki zostanie zutylizowany, natomiast grunt z wykopu może zostać wywieziony na składowisko odpadów komunalnych i stanowić materiał przekrywający warstwy odpadów, może zostać wykorzystany do utwardzenia dróg polnych bądź zostać przewieziony we wskazane miejsce przez Inwestora.

Podczas prowadzenia prac wykonawczych maszyny wykorzystywane do realizacji inwestycji, takie jak np. koparki, spycharki mogą być źródłem hałasu, natomiast wszelkiego rodzaju maszyny i urządzenia spalinowe wykorzystywane podczas prac, będą źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza, jednakże powstałe emisje hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza nie przekroczą dopuszczalnych norm, a prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki realizacji przedsięwzięcia. Należy pamiętać, że wszystkie uciążliwe wpływy na etapie realizacji, będą tymczasowe a ich ujemny efekt ustanie po zakończeniu robót.

Na etapie eksploatacji:

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej nie powinna być źródłem :

- emisji zanieczyszczeń (gazów, pyłów i innych substancji zanieczyszczających) do powietrza.
- hałasu,
- niekontrolowanego wypływu ścieków do środowiska,
- zanieczyszczenia gleby i powierzchni ziemi.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia i podczas eksploatacji sieci nie nastąpi wykorzystanie zasobów naturalnych. Roboty drogowe będą prowadzone w taki sposób aby nie uszkodzić istniejących drzew i krzewów

przydrożnych. Realizacja przedsięwzięcia obniży stopień zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych w rejonie inwestycji.

Planowana inwestycja zmienia tymczasowo zagospodarowanie działek przez które przechodzi. Jednakże po zakończeniu robót budowlanych działki te zostaną przywrócone do pierwotnego stanu i nie wpłynie to w przyszłości na ich zagospodarowanie.

Projektowana sieć ma za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej kanalizacji. System ten jest wykonany z rurociągów całkowicie szczelnych nie oddziałujących na teren przyległy. Zgodnie z §3 ust. 1 pkt. 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. „w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 213 poz.1397 ze zmianami)” przedmiotowe przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może być wymagany - sieć kanalizacji sanitarnej jest długości poniżej 1 km.

11. Obszar oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek, na których jest planowana budowa tj. działki nr: 307, 15/6, 15/2, *obręb 0068 Tarnów Grodkowski*;

Podstawa prawna:

Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r., poz. 2351),

Ustawa, Prawo wodne (Dz. U. z 2021r., poz. 2233),

Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021r., poz. 1973)

Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. z 2022r., poz. 1693)

zgodnie z §13a, pkt 2 Rozporządzenia MTBiGM w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2020r., poz. 1609.)

12. Ochrona archeologiczna zabytków:

Nie dotyczy

13. Szkody górnicze:

Nie dotyczy

14. Decyzje, opinie, uzgodnienia:

Miejscowy plan zagospodarowania terenu dla terenu inwestycji zatwierdzony uchwałą nr **XXII/197/20** Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 16 grudnia 2020r. Oraz uchwałą nr **VII/60/15** z dnia 3.06.2015

Dowód stwierdzający prawo dysponowania terenu

Projektowaną sieć kanalizacyjną i wodociągową uzgodniono z właścicielami gruntu w zakresie:

1. Lokalizacji na działce

2. Wykonanie poprzez czasowe wejście na teren działki zgodnie z przedstawionym do wglądu projektem.

Użytkownicy terenu wydali oświadczenia wyrażające zgodę na realizację projektowanych obiektów kanalizacyjnych i wodociągowych.

II. UZGODNIENIA



Starosta Brzeski

ul. Robotnicza 20, 49-300 Brzeg
centrala tel. (+48) 77 444 79 00 (do 02)
www.brzeg-powiat.pl



1999 - 2024

B.6743.2.44.2024.AŁ

Brzeg, dnia 16.05.2024r.

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r. poz. 682 z późn.zm.) po rozpatrzeniu zgłoszenia z dnia 30.04.2024r. Grodkowskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. , Tarnów Grodkowski 46d, 49-200 Grodków zamiaru wykonania robót budowlanych polegających na rozbudowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Tarnowie Grodkowskim dz. nr 307, 15/6, 15/2

zaświadczam,

o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu do w/w zgłoszenia.

Niniejsze zaświadczenie wyłącza możliwość wniesienia sprzeciwu, o którym mowa w art. 30 ust. 6 i 7 Prawa budowlanego, oraz uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

Z up. STAROSTY
Magdalena Krawiecka
Naczelnik Wydziału
Budownictwa

Signed by /
Podpisano przez:

Magdalena Maria
Krawiecka

Date / Data:
2024-05-16 13:23

Otrzymują: za pośrednictwem platformy e-PUAP

1. Pan Adam Lauda – pełnomocnik inwestora
2. PINB Brzeg
3. a/a

STAROSTA BRZESKI
UL. ROBOTNICZA 20
49-300 BRZEG

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, zakończonej w dniu 2024-04-29
przeprowadzonej przez Starostę Brzeskiego sposobem elektronicznym poprzez aplikację i.Narady
udostępnioną przez Starostwo Powiatowe w Brzegu.

Znak sprawy: G.6630.60.2024

Wnioskodawca: An-Kan Usługi Projektowe Adam Lauda
45-266 Opole, ul. Majora "Hubala" 25b/905, PL

Opis przedmiotu narady:
Lokalizacja: dz.307, 15/6, 15/2 obręb Tarnów Grodkowski
Rodzaj i funkcja przewodu: Projekt sieci kanalizacji sanitarnej
Projekt sieci wodociągowej

Informacje uzupełniające:

propozycja usytuowania sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Ewa Kluska
Z-ca Naczelnika Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):

jednomyślny i pozytywny

Protokolant: Ewa Kluska

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:

Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
2.	EKO-SKARBIMIERZ Sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
3.	Energetyka Ciepła	nie dotyczy	

	Opolszczyzny S.A. Ryszard Baranowski	_____ Nie dotyczy	
4.	FIBEE IV Mateusz Horbal	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>_____ Warunki Techniczne jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze FIBEE I SP Z O.O.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych. 2. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę. 3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3-tygodniowym wyprzedzeniem, do Network Operations Center, tel. (61) 222 22 11 oraz prace-planowe@fiberhost.com. 4. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń FIBEE I SP Z O.O. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić FIBEE I SP Z O.O. tel. (61) 222 11 90. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót w tym strat tytułem braku transmisji, tj. w szczególności strat powstałych w związku z karami wynikającymi z łączących INEA z abonentami Service-Level Agreement. 5. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury FIBEE I SP Z O.O. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (FIBEE I 	

		<p>SP Z O.O.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne FIBEE I SP Z O.O.</p> <p>6. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podcziemnych, na urządzenia FIBEE I SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE I SP Z O.O. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.</p> <p>7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych FIBEE I SP Z O.O., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-15/OPL-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela FIBEE I SP Z O.O. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez FIBEE I SP Z O.O., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez FIBEE I SP Z O.O.</p> <p>8. Ewentualne przebudowy kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych (od 24:00 do 6:00).</p> <p>9. Ewentualne prace związane z przebudową infrastruktury zostaną protokolarnie odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (FIBEE I SP Z O.O.).</p> <p>10. W przypadku konieczności przebudowy sieci, po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci która jest warunkiem odbioru prac.</p> <p>11. Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do FIBEE I SP Z O.O. w formie inwentaryzacji geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.</p>	
5.	GRODWiK Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Brak uwag</p>	

	Zbigniew Kubański		
6.	MULTIPLAY Marcin Bieńkowski	pozytywne bez uwag Brak uwag	
7.	Netia S.A. Marek Perliński	pozytywne bez uwag Brak uwag	
8.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu Iwona Filipowska	nie dotyczy Nie dotyczy	
9.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach Iwona Pogoda-Gołaszewska	nie dotyczy Nie dotyczy	
10.	Orange Polska S.A.	pozytywne bez uwag Należyce zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
11.	Polska Spółka Gazownictwa S.A. Rozdzielnia Gazu Brzeg	pozytywne bez uwag Należyce zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
12.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu sp. z o.o. Grażyna Miiller	nie dotyczy Nie dotyczy	
13.	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu Krzysztof Wodecki	pozytywne z uwagami 1) Prace w pobliżu kabli elektroenergetycznych prowadzić ręcznie zgodnie z aktualnymi normami, przepisami budowy i bezpieczeństwa. 2) Dokładną lokalizację kabli określić na podstawie przekopów kontrolnych. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla. 3) Zachować normatywne odległości lokalizacji projektowanych sieci: kanalizacji sanitarnej i wodociągowej od lokalizacji istniejących oraz projektowanych żerdzi (ustoi) słupów elektroenergetycznych, linii kablowych oraz szafek złącz	

		<p>kablowych.</p> <p>W przypadku braku zachowania normatywnych odległości należy wystąpić z wnioskami do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Opole, Wydział Eksploatacji w zakresie sieci dystrybucyjnej, tel. 77 889 7313 oraz do TAURON Nowe Technologie S.A. Biuro Infrastruktury Oświetleniowej w zakresie sieci oświetleniowej, tel. 572 887 186 w celu wydania warunków usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznych.</p> <p>4) W przedmiotowym obszarze oddziaływania inwestycji mogą znajdować się nie wykazane urządzenia i sieci elektroenergetyczne oświetlenia należące do spółki TAURON Nowe Technologie S.A. lub sieci elektroenergetyczne należące do innych podmiotów, z którymi należy dokonać dodatkowych uzgodnień dla projektowanej inwestycji.</p> <p>5) Wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Opole, Jednostka Terenowa Grodków o nadzór elektroenergetyczny, (branżowy).</p>	
14.	Usługi Wodno Kanalizacyjne "HYDRO-LEW" Sp. z o.o.	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>	
15.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Olszance	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>	
16.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Śmiechowicach	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>	

Wójt/burmistrz/prezydent miasta według właściwości miejscowej:

Lp.	Oznaczenie organu oraz imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Urząd Miejski w Grodkowie	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należy zawiadomiony podmiot nie</p>	

	uczestniczył w naradzie	
--	-------------------------	--

Inne podmioty:

Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Rejon Opole Tomasz Gołda	nie dotyczy Nie dotyczy	
2.	Wydział Dróg Starostwa Powiatowego w Brzegu Izabela Kic	nie dotyczy Nie dotyczy	
3.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu 	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

Treść protokołu uzgodniono z osobami, które uczestniczyły w naradzie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

- nie złożono****,
- złożono****.

****niewłaściwe skreślić

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczony za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

z up. Starosty Brzeskiego

Ewa

Kluska

Elektronicznie
podpisany przez
Ewa Kluska
Data: 2024.04.29
11:56:04 +02'00'

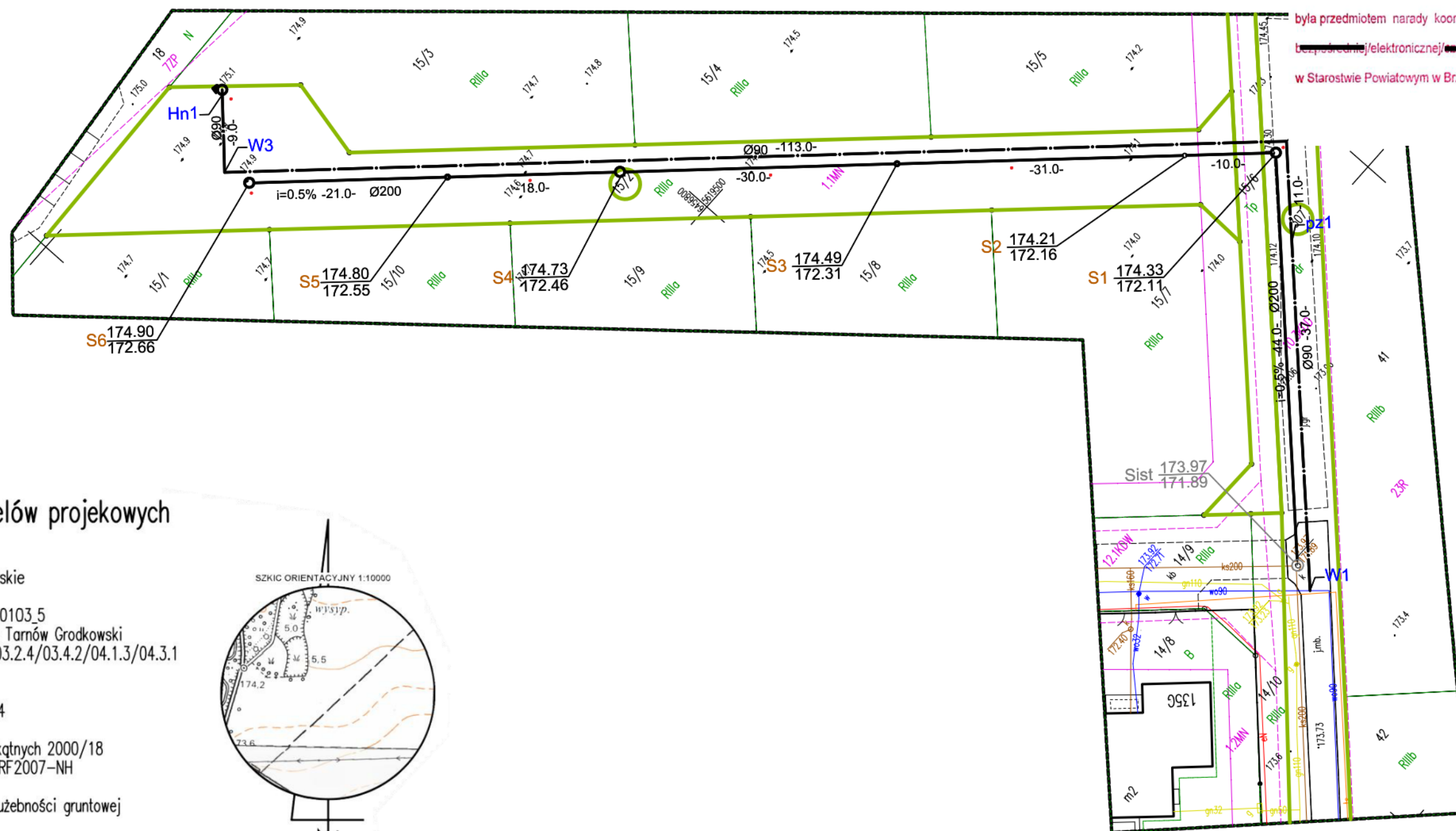
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej oraz podpis

Za Naczelnika Wydziału Geodezji i
Gospodarki Nieruchomościami

Informacje dodatkowe:

- Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
- Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
- Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.

4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2018.1614 z późn. zm.).



Numer kancelaryjny: G.6630.60.2024

Stwierdza się, że niniejsza dokumentacja w zakresie usytuowania sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej.....

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie bezpośredniej/elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Brzegu 19-29.04.2024

(podpis przewodniczącego narady)

Z up. Starosty Powiatu Brzeskiego

Ewa Kluska

Elektronicznie podpisany przez Ewa Kluska
Data: 2024.04.29 11:55:20 +02'00'

Mapa do celów projektowych

województwo: opolskie
powiat: brzeski
jednostka ewi.: 160103.5
obręb ewid.: 0068 Tarnów Grodkowski
sekcja: 6.139.15.03.2.4/03.4.2/04.1.3/04.3.1
skala 1:500

G.6640.1.354.2024

układ wsp. prostokątnych 2000/18
układ wys. PL-EVRF2007-NH

Nie sprawdzano służebności gruntowej

Aktualizacja mapy na dzień: 22.03.2024

Niniejsza mapa powstała na podstawie pomiaru bezpośredniego w terenie oraz ze wsadu mapy numerycznej otrzymanej z ODGiK.

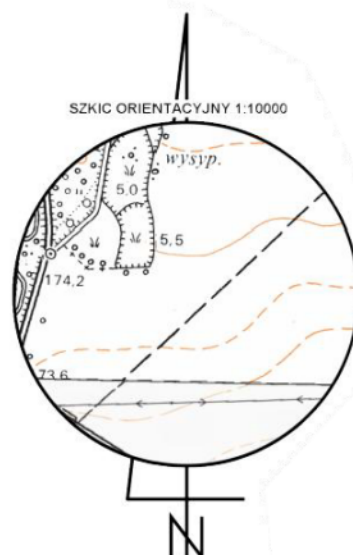
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Oświadczam, że praca geodezyjna została zgłoszona w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Brzegu i otrzymała numer G.6640.1.354.2024. Wyżej wymieniona praca tj. mapa do celów projektowych została wykonana przez Usługi Geodezyjne mgr inż. Marek Dziaduś, nr uprawnień zawodowych 13276. Oświadczam, że wynik pracy geodezyjnej w postaci operatu elektronicznego został przekazany i sprawdzony przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Brzegu. Protokół weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych numer P.1601.2024.527 w dniu 12.04.2024 r. otrzymał wynik pozytywny i operat został przyjęty do zasobu. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

wykonał: geodeta uprawniony mgr inż. Marek Dziaduś, nr up.13276

Marek Dziaduś

Elektronicznie podpisany przez Marek Dziaduś
Data: 2024.04.15 07:15:54 +02'00'




Poświadczam za zgodność z oryginałem mapę do celów projektowych

Cyfrowo podpisany przez ADAM SEBASTIAN LAUDA
DN: cn=ADAM SEBASTIAN LAUDA, c=PL
Data: 2024.04.15 09:36:36 +02'00'

LEGENDA:

— granica działki budowlanej
— proj budowa sieci wodociągowej Ø90PE
— proj sieć kanalizacji sanitarnej Ø200PVC

		AN-KAN Usługi Projektowe 45-771 Opole, ul. ks. J. Barona 22/22 ankan.opole@gmail.com	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		„ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W TARNOWIE GRODKOWSKIM DZ. NR 307, 15/2” -ZADANIE F-	
ADRES		Tarnów Grodkowski	
INWESTOR		Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. Tarnów Grodkowski 46d 49-200 Grodków	
TYTUŁ RYSUNKU		Projekt zagospodarowania terenu	
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Lauda specjalność: sanitarna	OPL/0643/POOS/10	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Kurek specjalność: sanitarna	SWK/0082/POOS/13	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Anna Lauda		
Data: Kwiecień 2024r.		Skala: 1:500	Numer rysunku 1

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024 r., poz. 320 ze zm.), - po rozpatrzeniu wniosku z dnia 13.03.2024 roku firmy AN-KAN Usługi Projektowe z siedzibą ul. Józefa Barona 22/22, 45-771 Opole działająca na podstawie pełnomocnictwa z dnia 05.03.2024 r. w imieniu Inwestora: Grodkowskich Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. Tarnów Grodkowski 46d, 49-200 Grodków

zezwalam

na lokalizację projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze gminnej publicznej nr 104396 O (działka nr 307) w miejscowości Tarnów Grodkowski

na warunkach

1. Lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej zgodnie z przedstawionym załącznikiem mapowym.
2. Przejście projektowaną siecią wodociągową i kanalizacją sanitarną w pasie drogowym o nawierzchni bitumicznej dopuszcza się wykonać wąskoprzestrzennym wykopie umocnionym pod następującymi warunkami:
 - 1) Rozkop wykonać schodkowo z rozdziałem na:
 - a) warstwę wiążącą z betonu asfaltowego,
 - b) warstwę poboczy z kruszywa łamanego.
 - 2) Zasypkę z pospółki w wykopie zagęszczać warstwami o grubości 0,25m, aż do osiągnięcia współczynnika zagęszczenia $I_s = 0,98$ dla każdej warstwy (przedstawić protokół badania).
 - 3) Odsadzki winny wynosić 0,25 m z każdej strony, dla każdej wymienionej warstwy.
 - 4) Własnym kosztem i staraniem odtworzyć naruszoną konstrukcję jezdni z zachowaniem warunków podanych poniżej:
 - a) 10 cm warstwa odsączająca z piasku 0 -2 mm,
 - b) 20 cm podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5 – 63 mm – warstwa dolna,
 - c) 8 cm podbudowa z tłucznia kamiennego 0 -31,5 mm – warstwa górna,
 - d) 6 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
 - e) 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego.
 - 5) Warstwę wiążącą należy ułożyć na całej wyciętej szerokości jezdni natomiast warstwę ścieralną należy ułożyć na całej szerokości jezdni (bez szwa podłużnego) i długości budowanej sieci, pozostałe warstwy do wysokości istniejącej nawierzchni jezdni na szerokości wykopu.
 - 6) Nawierzchnię bitumiczną należy układać rozkładarką do mas bitumicznych, jednolicie na całej szerokości jezdni. Jeśli fragmenty do naprawy nie pozwalają na zastosowanie rozkładarki należy ją układać ręcznie, przy czym jakość i równość nawierzchni nie może odbiegać się od nawierzchni rozkładanej mechanicznie.
 - 7) Jeśli krawężnik przy odtwarzanej nawierzchni jest przewrócony lub zapadnięty należy go wyregulować do właściwego poziomu i zaspoinować przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych. Jeżeli krawężnik przy odtwarzanej nawierzchni jest pęknięty należy go wymienić na nowy. Jeżeli odtworzenie nawierzchni występuje na krawędzi jezdni, przy której brak jest krawężnika poszczególne warstwy konstrukcji nawierzchni należy poszerzyć w następujący sposób: podbudowa ma być szersza od nawierzchni o tyle ile wynosi grubość układanej nawierzchni.

3. Przejście projektowaną siecią wodociągową i kanalizacją sanitarną w pasie drogowym o nawierzchni tłuczniowej lub gruntowej dopuszcza się wykonać metodą przekopu pod następującymi warunkami:
- 1) Roboty ziemne prowadzone w pasie drogowym należy wykonać wąskoprzestrzennym wykopie umocnionym.
 - 2) Zasypkę w wykopie zagęszczać warstwami o grubości 0,25 m, aż do osiągnięcia współczynnika zagęszczenia $I_s = 1,00$ dla każdej warstwy (przedstawić protokół z badania zagęszczenia).
 - 3) Własnym kosztem i staraniem odtworzyć w miejscu prowadzonych prac całą szerokość jezdni z zachowaniem warunków podanych poniżej:
10 cm warstwa odsączająca z piasku 0-2 mm,
20 cm podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5- 63 mm- warstwa dolna,
10 cm podbudowa z tłucznia kamiennego 0-31,5 mm – warstwa górna.
4. Po zakończeniu robót związanych z w/w budową, teren pasa drogi gminnej należy uporządkować oraz odbudować poszczególne elementy jego zagospodarowania, przywracając je do stanu pierwotnego a następnie protokolarnie przekazać je pracownikowi Urzędu Miejskiego w Grodkowie.
5. Utrzymanie i konserwacja przedmiotowych sieci znajdujących się w pasie drogowym należeć będzie do właściciela tych urządzeń.
6. W zakresie działki **nr 15/2** Gmina Grodków nie może wyrazić opinii ponieważ działka nr 15/2 nie stanowi jej własności.
7. W przypadku przebudowy lub remontu w/w wymienionej drogi o ile będzie konieczna przebudowa przedmiotowego odcinka sieci zostanie ona dokonana na zasadach określonych w art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych.
8. Przed przystąpieniem do robót budowlanych Inwestor zobowiązany jest:
- uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia dołączając do wniosku o jego wydanie;
 - szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1: 1000 lub 1: 500 z zaznaczeniem granic i podaniem planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
 - zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem (Starostę Powiatu Brzeskiego) projekt tymczasowej organizacji ruchu drogowego i zabezpieczeniu terenu pasa drogowego.

Niniejsza decyzja jest równocześnie zgodą administratora drogi na użyczenie terenu pasa drogowego Inwestorowi dla uzyskania pozwolenia na budowę lub dla dokonania zgłoszenia.

Jeżeli w ciągu dwóch lat od wydania decyzji urządzenie nie zostało umieszczone, niniejsza decyzja wygasa.

UZASADNIENIE

Decyzja nie wymaga uzasadnienia gdyż w całości uwzględnia żądanie strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Opolu za pośrednictwem Burmistrza Grodkowa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. W przypadku zrzeczenia się prawa do wniesienia odwołania nie będzie przysługiwała możliwość zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.



Z up. BURMISTRZA

Waldemar Wójcicki
ZASTĘPCA BURMISTRZA

Załączniki:

1. Mapa z projektowaną siecią wodociągową i kanalizacji sanitarnej - 1 szt.

Otrzymują:

1. AN-KAN Usługi Projektowe, ul. K. Sosnkowskiego 40-42, lok. 118, 45-273 Opole.
2. a/a

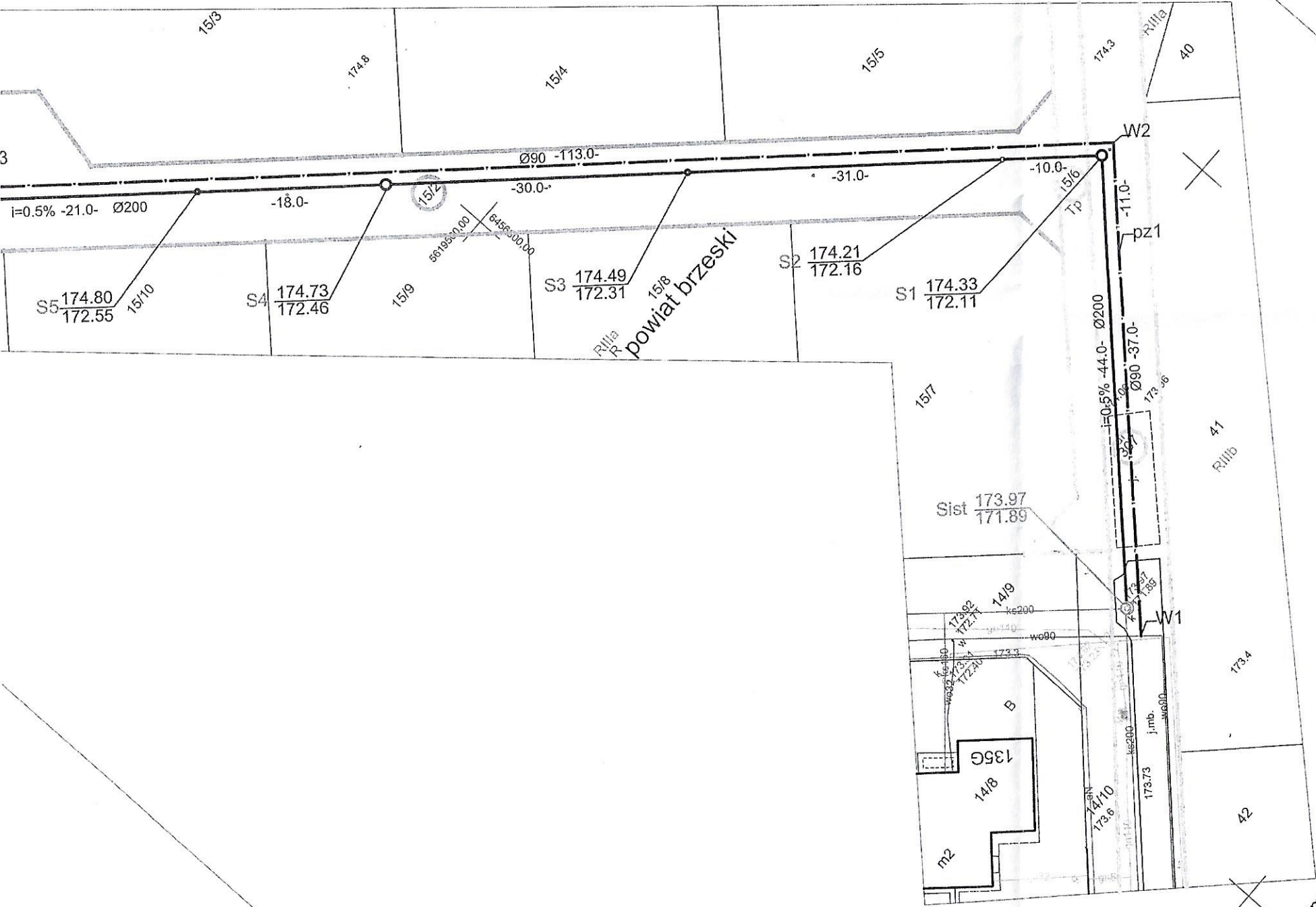
SIĘĆ WODOCIĄGOWA		
długość sieci wodociągowej Ø90PE	m	171,00
hydranty nadziemne	szt	1
SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ		
długość sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC	m	154,00
studnia betonowa DN1000	szt	3
studnia betonowa DN425	szt	3



AN-KAN Usługi Projektowe
45-771 Opole, ul. ks. J. Barona 22/22
ankan.opole@gmail.com

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	„ROZBUDOWA SIĘCI WOD-KAN W TARNOWIE GRODKOWSKIM DZ. NR 307, 15/2” -ZADANIE F-		
ADRES	Tarnów Grodkowski		
INWESTOR	Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. Tarnów Grodkowski 46d 49-200 Grodków		
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu		
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Lauda specjalność: sanitarna	OPL/0643/POOS/10	Cyfrowo podpisany przez: ADAM SEBASTIAN LAUDA DN: cn=ADAM SEBASTIAN LAUDA, c=PL
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Kurek specjalność: sanitarna	SWK/0082/POOS/13	Data: 2024.03.13 12:12:13 +0100
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Anna Lauda		
Data: MARZEC 2024r.	Skala: 1:500	Numer rysunku	1.1

LEGENDA:	
	granica działki budowlanej
	granica działki budowlanej-gminnej
	proj budowa sieci wodociągowej Ø90PE
	proj sieć kanalizacji sanitarnej Ø200PVC



ZAŁĄCZNIK NR 1
DO DECYZJI / PISMA
NR 6411.7230-1.15.2014.1p
Z DNIA 17.04.2014

Z up. BURMISTRZA
Waldemar Wójcicki
ZASTĘPCA BURMISTRZA

z System Informacji Przestrzennej GEO-INFO.

Oczyszczalnia
Ścieków w Tarnowie
Grodkowskim
tel.: 77 415 55 85
tel./fax: 77 415 54 32

Stacja Uzdatniania
Wody w Grodkowie
tel.: 77 415 55 33

Konto Bankowe:
BS Grodków-Łosiów
67 8870 0005 2001
0030 4400 0001

NIP 7530000796
REGON 530587733
Sąd Rejonowy w Opolu
Nr KRS 0000072747
Kapitał zakładowy
37 173 000,00 zł

Tarnów Grodkowski, dnia 24.04.2024 r.

PT/ ~~1673~~ /04/2024/W

AN-KAN Usługi Projektowe
ul. Józefa Barona 22/22
45-771 Opole

**Dotyczy: wytycznych do projektowania rozbudowy sieci wodociągowej i
kanalizacji sanitarnej w miejscowości Tarnów Grodkowski
dz nr 307, 15/2.**

Grodzkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. określają następujące
wytyczne do projektowania ww. inwestycji .

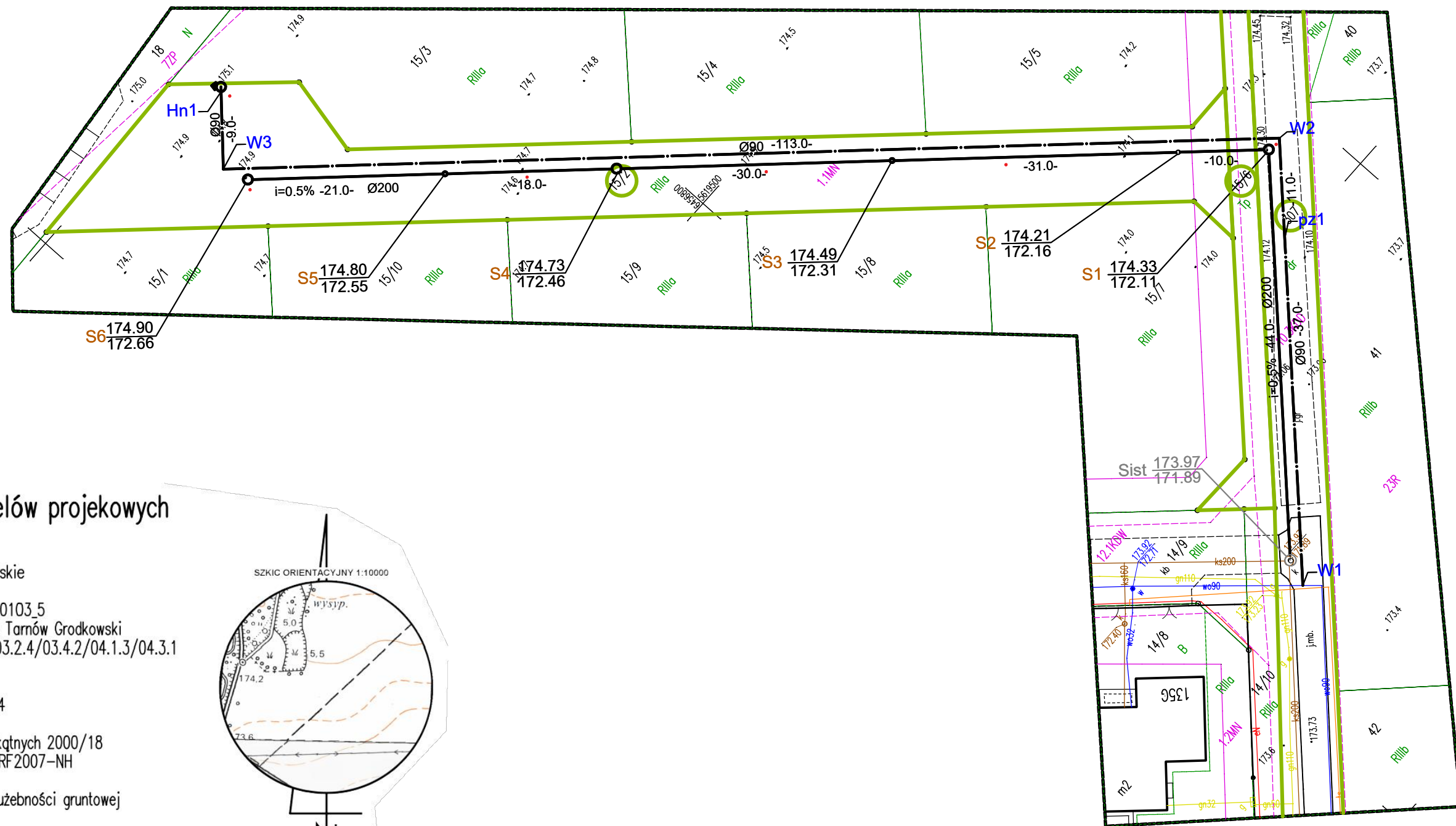
1. Zakres inwestycji winien obejmować rozbudowę sieci wod-kan. w celu uzbrojenia terenu zabudowy jednorodzinnej powstałej z podziału działki nr 15 obręb ewid. Tranów Grodkowski.
2. Włączenie projektowanej sieci wodociągowej wykonać do istn. wodociągu PCV90 mm w drodze gminnej dz. nr 307.
3. Włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wykonać do studni inspekcyjnej w działce nr 307 o rzędnych 173,97/171,89
4. Przewody wodociągowe zaprojektować z rur PEHD SDR17 RC.
5. Przewody kanalizacyjne zaprojektować z rur PVC-U zgodnie z PN-EN 1401 – 1:2009 SN8 lite.
6. Jako armaturę odcinającą należy przyjąć zasuwę miękkouszczelnione prod. Hawle lub AVK.
7. Opracowaną koncepcję rozbudowy należy uzgodnić z Inwestorem.
8. Zaprojektowana sieć wodociągowa winna spełniać wymagania PN-EN 805:2002.
9. Zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej winna spełniać wymagania PN-EN 1610:2015-10 .
10. Na sieci zaprojektować studzienki inspekcyjne DN425mm zgodnie z PN-EN 13598-2:2020-11.
11. W przypadku braku technicznych możliwości odprowadzenia ścieków z nieruchomości w układzie grawitacyjnym należy zaprojektować zbiorczy przewód kanalizacji ciśnieniowej.

OTRZYMUJĄ :

1. Adresat.
2. PT a/a.

Dyrektor ds. Technicznych
PROKURENT
Marek Dziuba

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA



Mapa do celów projektowych

województwo: opolskie
powiat: brzeski
jednostka ewi.: 160103.5
obręb ewid.: 0068 Tarnów Grodzkowski
sekcja: 6.139.15.03.2.4/03.4.2/04.1.3/04.3.1
skala 1:500

G.6640.1.354.2024

układ wsp. prostokątnych 2000/18
układ wys. PL-EVRF2007-NH

Nie sprawdzano słuszności gruntowej

Aktualizacja mapy na dzień: 22.03.2024

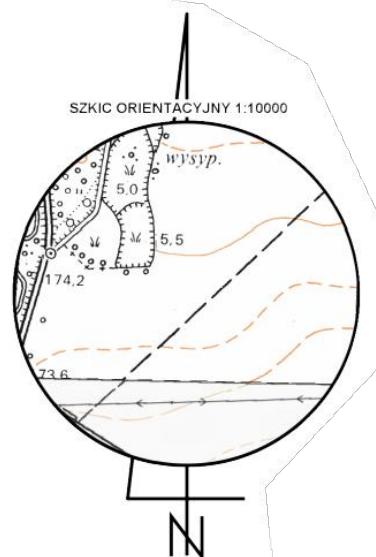
Niniejsza mapa powstała na podstawie pomiaru bezpośredniego w terenie oraz ze wsadu mapy numerycznej otrzymanej z ODGiK.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Oświadczam, że praca geodezyjna została zgłoszona w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Brzegu i otrzymała numer G.6640.1.354.2024. Wyżej wymieniona praca tj. mapa do celów projektowych została wykonana przez Usługi Geodezyjne mgr inż. Marek Dziaduś, nr uprawnień zawodowych 13276. Oświadczam, że wynik pracy geodezyjnej w postaci operatu elektronicznego został przekazany i sprawdzony przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Brzegu. Protokół weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych numer P.1601.2024.527 w dniu 12.04.2024 r. otrzymał wynik pozytywny i operat został przyjęty do zasobu. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

wykonał: geodeta uprawniony mgr inż. Marek Dziaduś, nr up.13276

Marek Dziaduś
Elektronicznie podpisany przez Marek Dziaduś
Data: 2024.04.15 07:15:54 +02'00'



Poświadczam za zgodność z oryginałem
mapę do celów projektowych

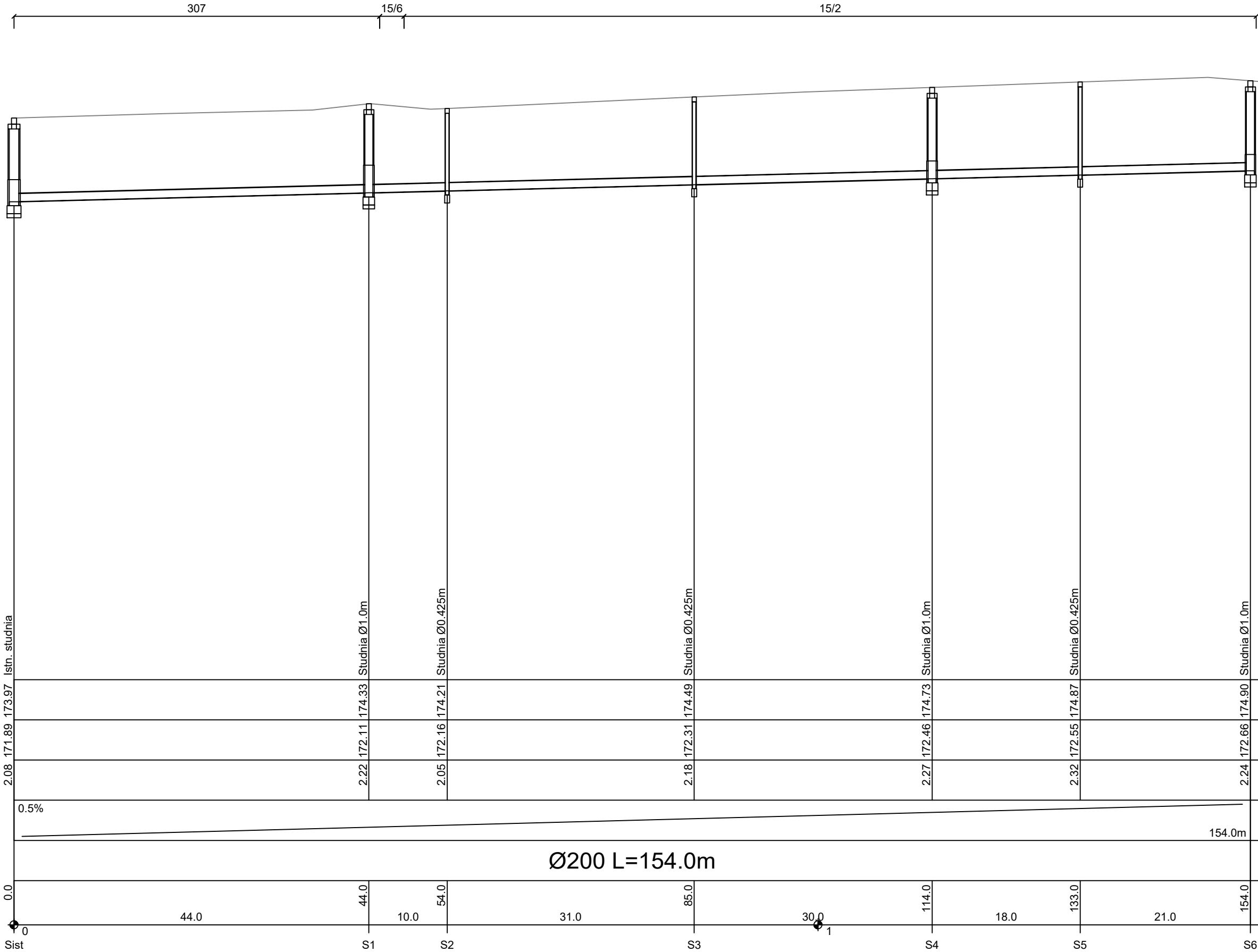
LEGENDA:

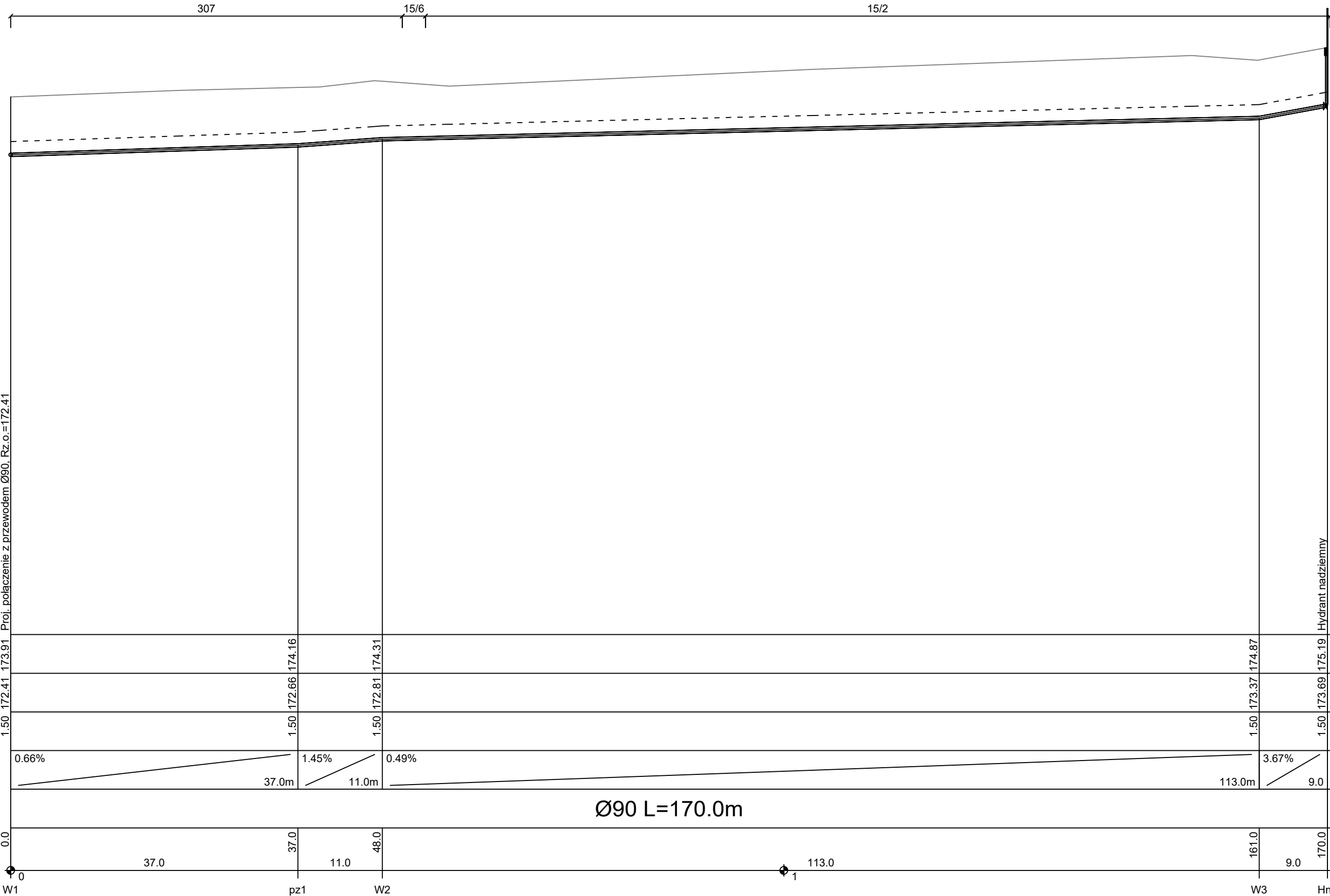
- granicza działki budowlanej
- proj budowa sieci wodociągowej Ø90PE
- proj sieć kanalizacji sanitarnej Ø200PVC

RZECZOZNAWCA
DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Jan Kozłuk nr uprawnień 404/99
Opole 23.04.2024
Zgodność projektu z wymaganiami białymi
przeciwpożarowej etykiety
bez uwag

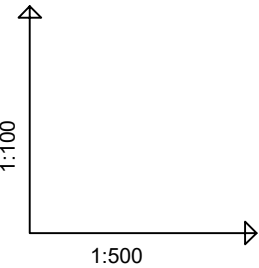
AN-KAN USŁUGI PROJEKTOWE		AN-KAN Usługi Projektowe 45-771 Opole, ul. ks. J. Barona 22/22 ankan.opole@gmail.com	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W TARNOWIE GRODKOWSKIM -DZ. 307, 15/6, 15/2 -ZADANIE F-	
ADRES		Tarnów Grodzkowski	
INWESTOR		Grodzkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. Tarnów Grodzkowski 46d 49-200 Grodków	
TYTUŁ RYSUNKU		Projekt zagospodarowania terenu	
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Lauda specjalność: sanitarna	OPL/0643/POOS/10	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Kurek specjalność: sanitarna	SWK/0082/POOS/13	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Anna Lauda		
Data: Maj 2024r.		Skala: 1:500	Numer rysunku 1

<div><div><div></div><div>N-KAN</div><div>U S Ł U G I</div><div>PROJEKTOWE</div></div><div>AN-KAN Usługi Projektowe 45-771 Opole, ul. ks. J. Barona 22/22 ankan.opole@gmail.com</div></div>		ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W TARNOWIE GRODKOWSKIM -DZ. 307, 15/6, 15/2 -ZADANIE F-	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Tarnów Grodkowski	
ADRES		Tarnów Grodkowski	
INWESTOR		Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. Tarnów Grodkowski 46d 49-200 Grodków	
TYTUŁ RYSUNKU		Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Lauda specjalność: sanitarna	OPL/0643/POOS/10	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Kurek specjalność: sanitarna	SWK/0082/POOS/13	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Anna Lauda		
Data: maj 2024r.		Skala: 1:100/500	Numer rysunku 2





1.50 172.41 173.91 Proj. połączenie z przewodem Ø90, Rz.o.=172.41

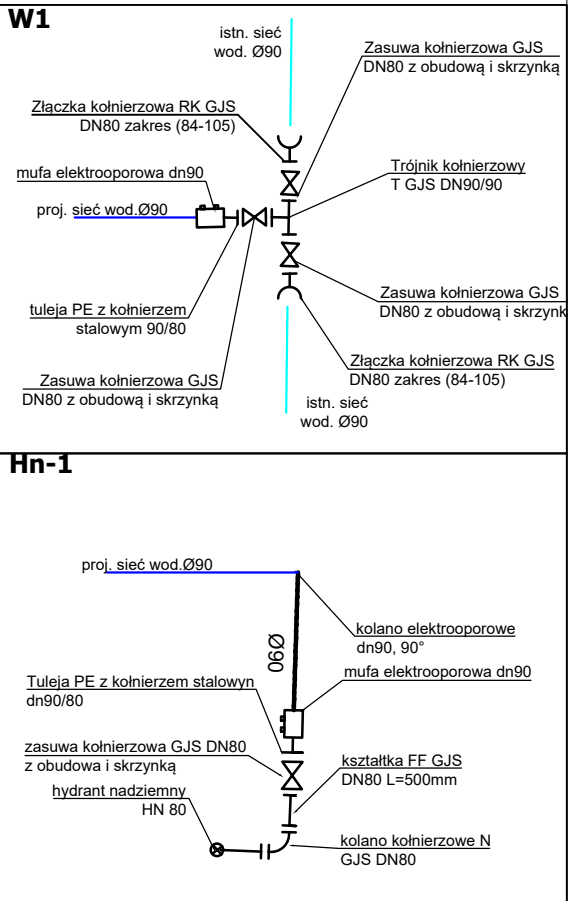


OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 155.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.
RZĘDNA OSI PRZEWODU
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU
SPADKI, DŁUGOŚCI
ŚREDNICA, MATERIAŁ
ODLEGŁOŚCI

- LEGENDA:
- teren istniejący
 - - taśma lokalizacyjno - wykrywcza koloru niebieskiego (ułożona 30cm na wierzchem rurociagu)

		AN-KAN Usługi Projektowe 45-771 Opole, ul. ks. J. Barona 22/22 ankan.opole@gmail.com	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W TARNÓWIE GRODKOWSKIM -DZ. 307, 15/6, 15/2 -ZADANIE F-	
ADRES		Tarnów Grodkowski	
INWESTOR		Grodzkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. Tarnów Grodkowski 46d 49-200 Grodków	
TYTUŁ RYSUNKU		Profil podłużny sieci wodociągowej	
PROJEKTANT	mgr inż. Adam Lauda specjalność: sanitarna	OPL/0643/POOS/10	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Kurek specjalność: sanitarna	SWK/0082/POOS/13	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Anna Lauda		
Data: Maj 2024r.		Skala: 1:100/500	Numer rysunku 3



Studnia Ø1000 BETONOWA

WŁAZ KANAŁOWY
ŻELIWNY d=600mm
TYP D-400 (na zatrask)

PIERŚCIEŃ
WYRÓWNUJĄCY

ZWĘŻKA BETONOWA
C35/45; D=1000/625

STOPNIE ZŁAZOWE
ŻELIWNE w OTULINIE
Z TWORZYWA SZTUCZNEGO

ELEMENTY ŁĄCZONE
NA USZCZELKĘ
ELASTOMER.(KLINOWĄ)

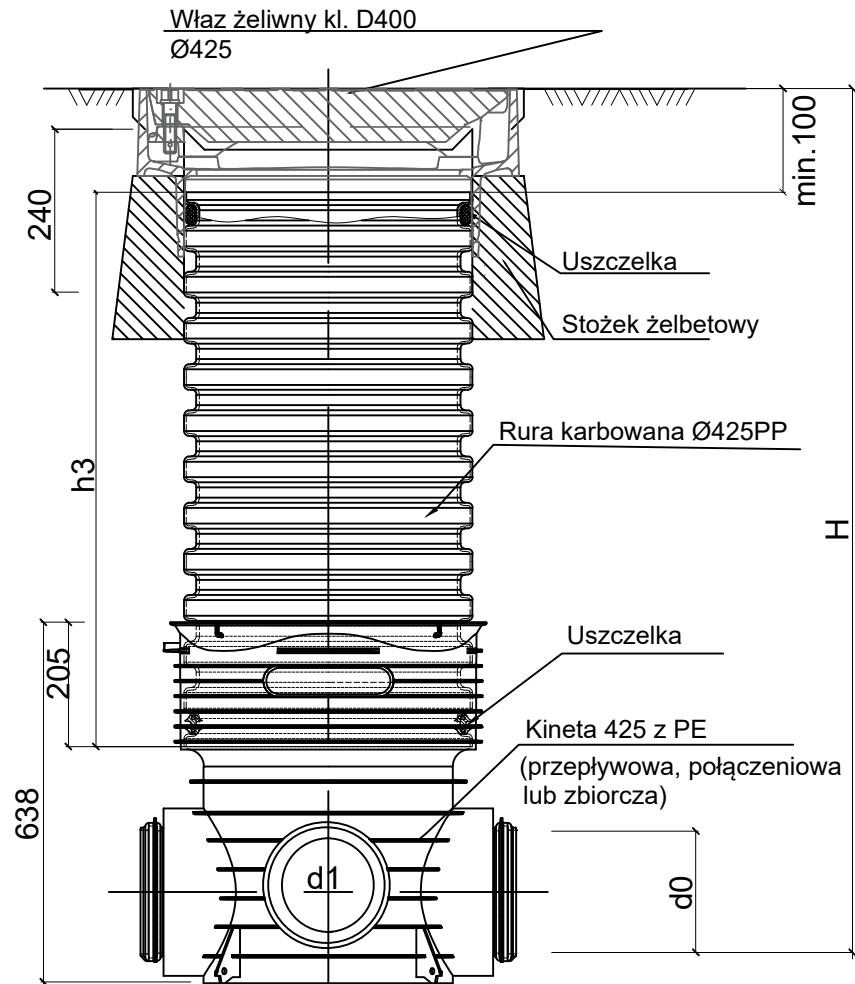
KRĘGI BETONOWE
C35/45; D=1000

BETONOWE DNO
STUDZIENKI C35/45
D=1000

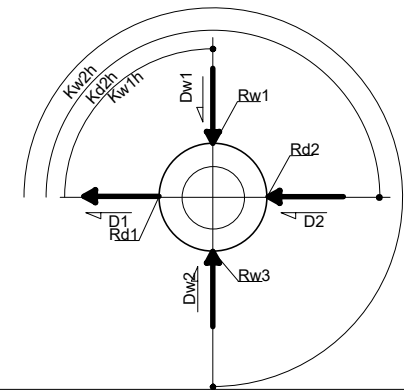
WYPROFILOWANA
KINETA
IMPREGNOWANA
POLIMERAMI
(podł. wg schematu obok)

CHUDY BETON (C10)

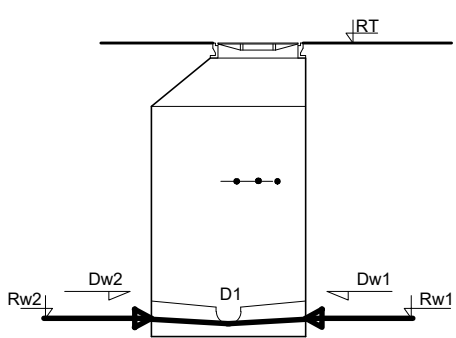
Studnia Ø425 PE/PP



KINETA STUDZIENKI
KANALIZACYJNEJ



USYTUOWANIE KANAŁÓW
DOPŁYWOWYCH



AN-KAN Usługi Projektowe
45-771 Opole, ul. ks. J. Barona 22/22
ankan.opole@gmail.com

NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI
SANITARNEJ W TARNOWIE GRODKOWSKIM
-DZ. 307, 15/6, 15/2
-ZADANIE F-

ADRES

Tarnów Grodkowski

INWESTOR

Grodzkie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.
Tarnów Grodkowski 46d
49-200 Grodków

TYTUŁ RYSUNKU

Schemat i zestawienie studni Ø425 i Ø1000

PROJEKTANT

mgr inż. Adam Lauda
specjalność: sanitarna

OPL/0643/POOS/10

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Piotr Kurek
specjalność: sanitarna

SWK/0082/POOS/13

ASYSTENT PROJEKTANTA

mgr inż. Anna Lauda

Data: MAJ 2024r.

Skala: 1:20

Numer rysunku

4

UWAGI:

- króćce kanalizacyjne wykonać jako przejścia szczelne dla rur PVC
- włazy kanałowe typ: D-400 zgodne z PN-93/H-74124 i EN124
- rzędną góry studzienek dostosować do niwelety terenu
- górne krawędzie wszystkich przewodów części dennej studzienki sytuować na poziomie górnej krawędzi przewodu wylotowego

L.p	nazwa studni	RTp [m n.p.m]	Rodz	Dn [mm]	Rz.g. [m n.p.m]	Rz.d. [m n.p.m]	Gł. [m]	D1 [mm]	RD1 [m n.p.m]	D2 [mm]	RD2 [m n.p.m]	KD2h [°]	Dw1 [mm]	Rw1 [m n.p.m]	Kw1h [°]	Dw2 [mm]	Rw2 [m n.p.m]	Kw2h [°]
1	S1	174,33	beton	1000	174,33	172,11	2,22	200	172,11	200	172,11	91						
2	S2	174,21	PE/PP/PVC	425	174,21	172,16	2,05	200	172,16	200	172,16	180	160	172,20	90	160	172,20	270
3	S3	174,49	PE/PP/PVC	425	174,49	172,31	2,18	200	172,31	200	172,31	180	160	172,35	90	160	172,35	270
4	S4	174,73	beton	1000	174,73	172,46	2,27	200	172,46	200	172,46	180	160	172,50	90	160	172,50	270
5	S5	174,87	PE/PP/PVC	425	174,87	172,55	2,32	200	172,55	200	172,55	180	160	172,59	90			
6	S6	174,90	beton	1000	174,90	172,66	2,24	200	172,66	200	172,66	180	160	172,70	90			

ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ: