Biuro Projektowo Techniczne
„FRT"
Sławomir Witek
ul. Prusa 34, 88-300 Mogilno
tel. 888 816 863, e-mail:biuro@frt.com.pl
NIP: 557 153 61 62, REGON: 341 377 195

Egz. 1

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Branża sanitarna

Inwestor: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W ŻNINIE
Z/S W PODGÓRZYNIE
Podgórzyn 62a,
88 - 400 Żnin

Nazwa inwestycji: Przebudowy drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo

Kanalizacja deszczowa z odprowadzeniem wody opadowej do cieku – Strugi Ryszewskiej

Adres inwestycji: Działka nr:2/2; 2/1; 59/1; obręb Ryszewo (041905_2.0018), gmina Rogowo, powiat żniński, województwo kujawsko- pomorskie

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

CPV: 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów
45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów Wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Projektant: **mgr inż. Karol Kistowski**
upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15

Kierownik Pracowni: mgr inż. Sławomir Witek
upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17

Data opracowania: Listopad 2021

Spis treści projektu technicznego branży sanitarnej

1. Strona tytułowa projektu technicznego branży sanitarnej…….....
2. Spis treści.....

CZĘŚĆ OPISOWA ……..

3. Oświadczenie projektanta.....
4. Uprawnienia projektanta.....
5. Izba projektanta branży sanitarnej.....
6. Opis techniczny do projektu budowlanego.....
7. Informacja BiOZ branży sanitarnej..... .....
8. Zestawienie punktów węzłowych sieci i przyłączy wpustowych kanalizacji deszczowej.....
9. Wykaz właścicieli działek.....
10. Zestawienie długości odcinków sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej.....
11. Charakterystyka studni na sieci kanalizacji sanitarnej deszczowej…… ……

CZĘŚC FORMALNA…….....

1. Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego .....
2. Uzgodnienie Gminnej Spółki Wodnej z Rogowa
   znak: GSW 7215/57/2021 z dnia 07.10.2021 ….....
3. Protokół z narady koordynacyjnej ZUD przeprowadzonej w dniu 08.10.2021…….....
4. Pozwolenie wodnoprawne ……

CZĘŚĆ RYSUNKOWA …….

1. Rys. 1. Mapa poglądowa.....
2. Rys. 2.1 Plan zagospodarowania terenu …….....
3. Rys. 2.2 Plan zagospodarowania terenu …….....
4. Rys. 3. Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej, odcinek sieci: W – KD-21,
   KD14a – KD14b, KD16 – KD22, KD20 – KD20a……
5. Rys. 4. Profil podłużny przyłączy wpustowych …….....
6. Rys. 5. Studnia betonowa kaskadowa DN1000mm….....
7. Rys. 6. Studnia betonowa rewizyjna DN1000mm….....
8. Rys. 7. Wpust deszczowy DN500……
9. Rys. 8. Separator koalescencyjny DN1500 ……
10. Rys. 9. Wylot kolektora W – rzut i przekrój ……
11. Rys. 10. Zabezpieczenie kabla energetycznego w wykopie ……..
12. Rys. 11. Podwieszenie istniejącego uzbrojenia w obrębie wykopu. ……..
13. Rys. 12. Plan zagospodarowania wylotu kolektora ……..

Biuro Projektowo Techniczne
„FRT"
Sławomir Witek

ul. Prusa 34, 88-300 Mogilno
tel. 888 816 863, e-mail:biuro@frt.com.pl
NIP: 557 153 61 62, REGON: 341 377 195

Część opisowa projektu budowlano – wykonawczego w branży sanitarnej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

Oświadczam, że projekt budowlano – wykonawczy w branży sanitarnej:

sieci kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku – Strugi Ryszewskiej

w ramach dokumentacji projektowej dotyczącej przebudowy drogi powiatowej nr 2350C Rudunek – Niestronno – Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo, gm. Rogowo

ADRES INWESTYCJI: działki nr: 2/2, 2/1, 59/1
obręb ew.: 0018 Ryszewo, Gm. Rogowo, powiat Żniński

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie, Podgórzyn 62a, 88-400 Żnin

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć i podpis)

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIB-OKK-SP-0054-123/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Karol Marek Kistowski

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 13 marca 1984 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0175/POOS/15

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

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Karol Marek Kistowski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:
1. Pan Karol Marek Kistowski
   62-200 Gniezno, os. Piastowskie 14 G/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XMZ-N5D-2J4 *

Pan Karol Marek Kistowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0191/12
adres zamieszkania os. Piastowskie 14 G/3, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-05-01 do 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-04-23 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

Podpis jest prawidłowy

CZĘŚĆ OPISOWA

Do projektu budowlano-wykonawczego branży sanitarnej pn" Budowa sieci kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku – Strugi Ryszewskiej w ramach projektu przebudowy drogi powiatowej nr 2350C Rudunek – Niestronno – Dąbrowa w m. Ryszewo, gmina Rogowo".

A. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta z Zamawiającym.

2. Inwestor

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest :

Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie
Podgórzyn 62a
88-400 Żnin

3. Materiały wyjściowe

- Aktualne mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- Wizja w terenie,
- Uzgodnienia z wykonawcą generalnym dokumentacji projektowej,
- Uzgodnienia branżowe,
- Uzgodnienia z właścicielem drogi,
- Uzgodnienie oraz zapisy w protokole z narady koordynacyjnej.

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt branżowy kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami do wpustów ulicznych w ciągu drogi powiatowej, w m. Ryszewo, gmina Rogowo., powiat Żniński.

W zakresie budowy sieci kanalizacji deszczowej, projekt obejmuje wykonanie sieci kanalizacji, przyłączy do wpustów, studnie na sieci kanalizacji, studnie do wpustów ulicznych, montaż separatora koalescencyjnego ze zintegrowanym osadnikiem oraz wylotu wody opadowej do cieku – Strugi Ryszewskiej. Budowa umożliwi odprowadzenie wód opadowych z projektowanej do przebudowy drogi powiatowej do istniejącego cieku na działce 2/2.

W ramach opracowania projektuję się sieć kanalizacji deszczowej w następującym zakresie:

- sieć z rur PVC-U SN8 SDR34 DN315x9,2 o długości netto: 597,45m;
- sieć z rur PVC-U SN8 SDR34 DN250x7,3 o długości netto: 187,35m;

- przyłącza do wpustów PVC-U SN8 SDR34 DN160x4,7 o długości netto: 120,11m;
- studnie sieciowe kanalizacji DN1000 bet zwieńczone włazem – 25 szt;
- studnie wpustowe DN500 bet zwieńczone wpustem żeliwnym – 28 szt;
- separator koalescencyjny DN1200 – 1 szt;
- wylot wody opadowej do cieku – 1 szt.

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji

Inwestycja budowy sieci kanalizacyjnej deszczowej zlokalizowana jest w drodze powiatowej, tj. na działkach nr: 2/2, 2/1, 59/1, obręb 0018 Ryszewo, gmina Rogowo, powiat Żniński. Projektowana sieć stanowić będzie uzbrojenie podziemne celem odprowadzenia wód deszczowych z projektowanej przebudowy drogi powiatowej. Uzbrojenie istniejące stanowią kable energetyczne podziemne i nadziemne, sieć i przyłącza wodociągowe oraz kable telekomunikacyjne. Skrzyżowanie te uzgodniono branżowo oraz z trakcie narady koordynacyjnej ZUD. Na terenie objętym inwestycją nie przewiduję się rozbiórek istniejących obiektów budowlanych kubaturowych. Stan istniejący projektowanej przebudowy drogi, na której projektuję się kanalizacje deszczową zakłada rozbiórkę istniejącej nawierzchni asfaltowej, wykonanie wykopów celem montażu sieci i obiektów sieciowych wraz z zasypaniem. Odbudowa nawierzchni konstrukcji drogi po montażu sieci wykonana zostanie w ramach opracowania branży drogowej.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowany obiekt stanowi zewnętrzna sieć kanalizacyjna grawitacyjna deszczowa, której budowa nie spowoduje zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu.

7. Informacja o powierzchni projektowanej inwestycji

Projektowana sieć kanalizacyjna 315mm, DN250 i DN160mm oraz studnie betonowe DN1000 i DN500 umieszczone będą pod ziemią, nie zmieni to istniejącej zabudowy.

8. Dane dotyczące terenów i obiektów chronionych

Na podstawie uzyskanych informacji należy zachować następujące warunki prowadzenia robót w zakresie:

a) ochrony środowiska (zieleni),

/Ustawa z 31-01-1980r. o ochronie i kształtowaniu środowiska ,

- roboty ziemne prowadzić minimum 2,0 m od pni drzew ;

w razie uszkodzenia korzeni, ranę wyrównać i zabezpieczyć odpowiednim środkiem,

- nie usypywać ziemi na pniach drzew i na krzewach,

Na w/w obszarze inwestycji nie znajdują się drzewa i krzewy, nie przewiduję się ich wycinki,

b) ochrony archeologicznej i zabytków,

Wykonawca prac ziemnych związanych z inwestycją powinien być zapoznany z procedurą postępowania w przypadku natrafienia na obiekty, które mogą mieć charakter zabytkowy, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W przypadku odkrycia w trakcie robót przedmiotów co do których istnieje przypuszczenie iż jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia i niezwłocznie zawiadomić o tym uprawnionego archeologa prowadzącego nadzór nad inwestycją lub w przypadku jego nieobecności odpowiedniego Konserwatora Zabytków a jeśli nie jest to możliwe Wójta Gminy Rogowo.

c) ochrony próchniczej warstwy gleby,

(Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 03.02.1995 r. - Dziennik Ustaw nr 16 z 22.02.1995 r. z późniejszymi zmianami).

Powierzchnia ziemi podlega ochronie, a zwłaszcza próchnicza warstwa gleby, dlatego też, przy wykonywaniu robót ziemnych gdzie występuję w/w warstwa należy zdjąć w/w warstwę ziemi urodzajnej przemieszczając ją poza miejsce robót. Po zasypaniu wykopów, należy wcześniej zdjętą ziemią urodzajną rozplantować w innym miejscu w taki sposób, aby przywrócić im pierwotną wartość użytkową.

9. Informacja o terenach górniczych

Przedmiotowa inwestycja nie stanowi obecnie terenu po górniczego.

Informacja o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska

Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją mogącą znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie jest położona w obszarze prawnie chronionym ustanowionym w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Inwestycja nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntu na cele nierolnicze i nieleśne.

10. Inne dane o wynikające ze specyfiki robót budowlanych

Do budowy sieci kanalizacyjnej należy stosować rury DN315mm, DN250 i DN160mm PVC-U. Przewody użyte do budowy w/w sieci muszą posiadać deklaracje zgodności oraz Znak 'B" lub "CE". Teren inwestycji po zakończeniu prac budowlanych kanalizacji deszczowych odtworzenie należy wykonać wg branży drogowej. Odpady budowlane zostaną zutylizowane i wywiezione w miejsce wskazane przez inwestora.

11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu sporządzona zgodnie z art. 34 ust. 3, pkt. 5 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane.

Projektowana sieć kanalizacyjna usytuowana będzie na terenie działek nr 2/2, 2/1, 59/1, obręb 0018 Ryszewo, gmina Rogowo, powiat Żniński. Swoim charakterem nie zaburza lokalnej architektury, obszar oddziaływania zamyka się w granicach w/w działek.

Obiekt spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 Kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

B. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt branżowy kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami do wpustów ulicznych w ciągu drogi powiatowej, w m. Ryszewo, gmina Rogowo, powiat Żniński.

W zakresie budowy sieci kanalizacji deszczowej, projekt obejmuje wykonanie sieci kanalizacji, przyłączy do wpustów, studnie na sieci kanalizacji, studnie do wpustów ulicznych, montaż separatora koalescencyjnego ze zintegrowanym osadnikiem oraz wylotu wody opadowej do istniejącego cieku wodnego – Strugi Ryszewskiej. Budowa umożliwi odprowadzenie wód opadowych z projektowanej do przebudowy drogi powiatowej do istniejącego cieku – Strugi Ryszewskiej na działce 2/2.

W ramach opracowania projektuję się sieć kanalizacji deszczowej w następującym zakresie:

- sieć z rur PVC-U SN8 SDR34 DN315x9,2 o długości netto: 597,45m;
- sieć z rur PVC-U SN8 SDR34 DN250x7,3 o długości netto: 187,35m;
- przyłącza do wpustów PVC-U SN8 SDR34 DN160x4,7 o długości netto: 120,11m;
- studnie sieciowe kanalizacji DN1000 bet zwieńczone włazem – 25 szt;
- studnie wpustowe DN500 bet zwieńczone wpustem żeliwnym – 28 szt;
- separator koalescencyjny DN1200 – 1 szt;
- wylot wody opadowej do cieku – 1 szt.

2. Warunki gruntowo - wodne

W trakcie badań geologicznych w obszarze projektowanej kanalizacji deszczowej wykonano 6 otworów badawcze w zakresie głębokości do 3,7 p.p.t. Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania geologicznego stwierdza się występowanie korzystnych warunków gruntowo-wodnych dla budowy projektowanej inwestycji. Możliwe jest bezpośrednie posadowienie obiektu. Do głębokości sondowania, głównie występują piaski oraz gliny.

Na omawianym obszarze stwierdzono częściowe występowanie gruntowego poziomu wód podziemnych na głębokości sondowania. Dokumentowane podłoże zbudowane jest z przepuszczalnych utworów niespoistych, wykształconych w postaci piasków drobno, średnio i gruboziarnistych oraz z utworów nieprzepuszczalnych, spoistych.

Uwzględniając konstrukcję projektowanego obiektu oraz rozpoznane warunki gruntowo-wodne projektowany obiekt zalicza się **do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.**

Procedura badań oraz uzyskane wyniki opisuje Opinia Geotechniczna załączona do projektu.

3. Obliczenia hydrauliczne dla kanalizacji deszczowej

Powierzchnie, z których odprowadzane są wody opadowe lub roztopowe do sieci kanalizacji deszczowej zestawiono w poniższej tabeli.

Dane wyjściowe:

Opis miejsca	Powierzchnia (m^2)	Powierzchnia (ha)
Odwadniana zlewnia – nawierzchnia bitumiczna	3704	0,3704
Odwadniana zlewnia – nawierzchnia z kostki brukowej	1866	0,1866
Suma odwadnianej zlewni (rzeczywistej)	5570	0,5570
Odwadniana zlewnia (zredukowana)	4623,10	0,46231

Założenia do obliczeń:

Parametr	Przyjęto do obliczeń
Obliczeniowe (nominalne) natężenie deszczu	$q_{o.}$ = 15 l/s x ha
Maksymalne natężenie deszczu (dla zlewni o rocznej sumie opadów mniejszej niż 800mm przy czasie trwania deszczu t=15 min. i p=20% - deszcz o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 5 lat)	$q_{maks.}$=127,634 l/s x ha
$H_{maks.r.}$ (na podstawie komentarza do mapy hydrograficznej arkusz Żnin – dla posterunku opadowego Żnin)	794 mm
$H_{śr.r.}$ (średni roczny opad dla roku przeciętnego)	550 mm
Średni współczynnik spływu powierzchniowego	0,83
Współczynnik opóźnienia spływu	0,90

<u>Obliczeń dokonano korzystając z poniższych wzorów:</u>

1) <u>Sekundowa wielkość spływu</u> :

$$Q_s = q \times F \times \psi \times \phi$$

gdzie:

Q_s – sekundowa wielkość spływu (l/s)

q – natężenie deszczu miarodajnego o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia i czasie trwania równym czasowi spływu (l/s/ha)

F – powierzchnia spływu odwadnianego terenu (ha)

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (-)

ϕ – współczynnik opóźnienia spływu (-)

2) <u>Maksymalna godzinowa wielkość spywu</u>

$$Q_{max.h.} = (Q_{max.s.} \times t \times 60) : 1000$$

gdzie:

$Q_{max.h.}$ – maksymalna godzinowa wielkość spływu (m^3/h)

$Q_{max.s.}$ – maksymalna sekundowa wielkość spływu (l/s)

t – czas trwania deszczu (min)

3) Maksymalna roczna wielkość spływu

$$Q_{max.r.} = H_{max.r.} \times F \times \psi$$

gdzie:

$Q_{max.r.}$ – maksymalna roczna wielkość spływu (m^3/r)

$H_{max.r.}$ – maksymalny opad roczny (m/r)

F – powierzchnia spływu odwadnianego terenu (m^2)

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (-)

4) Średnia roczna wielkość spływu

$$Q_{max.r.} = H_{max.r.} \times F \times \psi$$

gdzie:

$Q_{śr.r.}$ – średnia roczna wielkość spływu (m^3/r)

$H_{śr.r.}$ – średni opad roczny (m/r)

F – powierzchnia spływu odwadnianego terenu (m^2)

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (-)

5) Średniodobowa wielkość spływu

$$Q_{śr.d} = Q_{max.r.} : 365$$

gdzie:

$Q_{śr.d.}$ – średniodobowa wielkość spływu (m^3/d)

$Q_{max.r.}$ – maksymalna roczna wielkość spływu (m^3/r)

OBLICZENIA:

1) Sekundowa wielkość spływu:

q – natężenie deszczu miarodajnego o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia i czasie trwania równym czasowi spływu (l/s/ha)

przyjęto:

- dla deszczu nawalnego – q_{max} = 127,634 l/s/ha
- dla deszczu obliczeniowego – q_{obl} = 15,00 l/s/ha

F – powierzchnia spływu odwadnianego terenu (ha) – wg tabeli: 0,5570 ha

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (-) – przyjęto: 0,83

ϕ – współczynnik opóźnienia spływu (-) – przyjęto: 0,90

$$Q_{obl.s.} = 15{,}00\ l/s/ha \cdot 0{,}5570 \cdot 0{,}83 \cdot 0{,}90 = 6{,}241\ l/s$$

$$Q_{max.s.} = 127{,}634\ l/s/ha \cdot 0{,}5570 \cdot 0{,}83 \cdot 0{,}90 = 53{,}106\ l/s$$

2) Maksymalna godzinowa wielkość spływu

$Q_{max.s.}$ – maksymalna sekundowa wielkość spływu (l/s) : 53,106 l/s

t – czas trwania deszczu (min) – przyjęto: 10 min

$$Q_{max.h.} = (53{,}106\ l/s \cdot 10 \cdot 60) :1000 = 31{,}864\ m^3/h$$

3) Maksymalna roczna wielkość spływu

$H_{max.r.}$ – maksymalny opad roczny (m/r) – przyjęto: 794 mm (na podstawie komentarza do mapy hydrograficznej arkusz Żnin – dla posterunku opadowego Żnin)

F – powierzchnia spływu odwadnianego terenu (ha) : 5570 m^2

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (-) – przyjęto: 0,83

$$Q_{max.r.} = 0{,}794\ m/r \cdot 5570{,}0\ m^2 \cdot 0{,}83 = 3670{,}741\ m^3/r$$

4) Średnia roczna wielkość spływu

$H_{śr.r.}$ – średni opad roczny (m/r) – przyjęto: 550 mm (śr. roczny opad dla roku przeciętnego)

F – powierzchnia spływu odwadnianego terenu (ha) – wg tabeli : 5570 m^2

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (-) – przyjęto: 0,83

$$Q_{śr.r.} = 0{,}550\ m/r \cdot 5570{,}0\ m^2 \cdot 0{,}83 = 2542{,}705\ m^3/r$$

5) Średniodobowa wielkość spływu

$Q_{max.r.}$ – maksymalna roczna wielkość spływu (m^3/r) – przyjęto wg obliczeń: 2 m^3/r

$$Q_{śr.d.} = 3670{,}741\ m^3/r : 365 = 10{,}057\ m^3/d$$

PODSUMOWANIE:

Parametr	**Ilość wód opadowych odprowadzonych do środowiska**
$Q_{obl.s\ (15\ l/s/ha)}$	6,241 l/s (0,006241 m^3/s)
$Q_{obl.s\ (131\ l/s/ha)} = Q_{max.s.}$	53,106 l/s (0,053106 m^3/s)
$Q_{max.h.}$	31,864 m^3/h
$Q_{max.r.}$	3670,741 m^3/r
$Q_{.śr.r.}$	2542,705 m^3/r
$Q_{śr.d.}$	10,057 m^3/d

DOBÓR ŚREDNIC KANAŁÓW SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

Doboru średnic projektowanej kanalizacji deszczowej dokonano w oparciu o natężenie opadu miarodajnego pięcioletniego nawalnego (o czasie trwania t=15 minut) o prawdopodobieństwie wystąpienia p = 20%.

Jako jednostkowe natężenie opadu miarodajnego przyjęto: ***q_{20}% = 131 [dm^3/s*ha]***

Do wykonania sieci kanalizacji grawitacyjnej wraz z przykanalikami do wpustów zastosowano rury z ***PVC*** grubościenne ze ścianką litą ***klasy „S"SDR34, SN8,*** o średnicach DN315 i DN250

i przyłącza do wpustów ulicznych DN160.

Do wykonania rurociągów przewiduje się zastosowanie rur PVC w/g norm: *PN-EN 1401-1:1999 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.*

4. Opis projektowanych rozwiązań

4.1. Sieć kanalizacyjna grawitacyjna DN315mm, DN250 i DN160mm PVC-U

4.1.1. Kanalizacja deszczowa grawitacyjna

Kanalizację deszczową grawitacyjną zaprojektowano z rur **PVC-U, SN8, SDR34 o jednolitej strukturze ścianki** o średnicy:

- sieć z rur PVC-U SN8 SDR34 DN315x9,2 o długości netto: 597,45m;
- sieć z rur PVC-U SN8 SDR34 DN250x7,3 o długości netto: 187,35m;

Na kanale deszczowym w miejscach zakończenia kanałów, zmiany kierunku trasy oraz na każdym połączeniu kanałów kanalizacyjnych zaprojektowano studnie betonowe o średnicy ϕ1000mm – 25 szt.

Projektowana kanalizacja będzie odprowadzać zebrane wody opadowe do istniejącego cieku – Strugi Ryszewskiej za pośrednictwem projektowanego wylotu prefabrykowanego na działce 2/2.

Wszystkie materiały użyte do budowy sieci kanalizacyjnej muszą posiadać stosowne deklaracje, aprobaty techniczne.

4.1.2. Przyłącza do wpustów ulicznych

W ramach opracowania projektuje się **28szt. przyłączy grawitacyjnych** do wpustów ulicznych:

- ϕ160mm PVC-U lite, SN8, SDR34 o łącznej długości L=120,11m, o jednolitej strukturze ścianek.

Przyłącza kanalizacji deszczowej połączone będą z kolektorem (z siecią) za pomocą:

- bezpośrednio do studni betonowychϕ1000mm,

Przyłącza wpustów ulicznych należy zakończyć w studni osadnikowej DN500mm pod projektowanymi krawężnikami w przejściu szczelnym z uszczelką dla zachowania szczelności kanału. Zakończenie przyłączy w w/w sposób oraz cała sieć kanalizacyjna musi stanowić szczelną instalację.

Wszystkie materiały użyte do budowy sieci kanalizacyjnej muszą posiadać stosowne deklaracje, aprobaty techniczne.

Dokładne rzędne wysokościowe miejsc wpięcia przyłączy w studnię betonowe DN1000mm, studnie wpustowe DN500 oraz miejsca lokalizacji przyłączy pokazano na planie zagospodarowania terenu oraz na profilach.

4.1.3. Studnie wpustowe osadnikowe ϕ500mm na przyłączach kanalizacji deszczowej

Zaprojektowano betonowe studnie wpustowe uliczne osadnikowe (28 szt.) o średnicy wewnętrznej DN500mm i wysokości h=2040 mm (włączając właz żeliwny), wykonane z betonu C35/45. Na elementy studni wpustowej składają się:

- pokrywa przykrawężnikowa DUO - pierścień utrzymujący kratę – 1000/500/150 (wysokość h=150mm),
- pierścień odciążający duo – 1020/720/200mm (wysokość h=200mm),
- osadnik betonowy z osadzonym przejściem szczelnym - 500/1600 (wysokość h=1600mm),

Wysokość osadnika h = 0,9 m. Zwieńczeniem wpustu jest płyta przykrawężnikowa DUO - pierścień otrzymujący kratę, osadzona na pierścieniu odciążającym. Na płycie przykrawężnikowej należy zamontować żeliwną kratkę ściekową zgodnie z PN-EN 124:2000. Złącza pomiędzy poszczególnymi elementami wpustu powinny być zaspoinowane i zatarte na gładko zaprawą cementową. Połączenie betonowej studzienki ściekowej z przewodem kanalizacyjnym następuje za pomocą przejścia szczelnego wbudowanego w element przyłączeniowy.

Zaprojektowano kratkę ściekową żeliwną pełną oraz krawężnikowo-jezdniową o wymiarach 400x600mm w formie płaskiej z zawiasem i zamknięciem na rygiel lub zatrzask i ramą z kołnierzem pełnym lub 3/4 kołnierza. Klasa obciążenia kratki D400 wg klasyfikacji EN124. Wysokość wpustu wynosi 150mm.

Głębokość umiejscowienia dna wylotu przyłącza wpustu DN160mm od górnej powierzchni kratki ściekowej wraz z włazem wynosi 1,05mm.
Całkowita wysokość kompletnej studni wpustowej wraz z wpustem wynosi 2,04m.

4.1.4. Studnie kanalizacyjne betonowe DN1000mm

Na kanałach zaprojektowano studnie rewizyjne i kaskadowe:

- o średnicy ϕ1000mm betonowych - 25szt.

Studnie betonowe ϕ1000mm wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych (łącznie z dnem i korytem przepływowym) z betonu C35/45, W10, zgodnie z PN-EN 1917:2004. Dno studzienki jako monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej (wysokość elementu min 1,0m).

Kręgi betonowe łączone z elementem dna oraz między sobą za pomocą zintegrowanej uszczelki gumowej (nie dotyczy pierścieni dystansowych), wyposażone w stopnie złazowe wg PN-EN 13101:2004.

Studnie powinny posiadać gotowe koryta przepływowe o wysokości równej ¾ średnicy projektowanego kanału sanitarnego. Kinety studni z fabrycznie wykonana powłoką z betonu C35/45, W10. Kręgi betonowe oraz dennica z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału i średnicy kanałów. Na wlotach i wylotach przęseł stosować oryginalne pierścienie uszczelniające (przejścia przez ściany studni powinny być szczelne i elastyczne). Otwory nie mogą znajdować się w miejscach łączeń kręgów przy pomocy uszczelki.
Istnieje możliwość wykonani dodatkowych podłączeń powyżej kinety za pomocą kaskad zewnętrznych.
Studnie przykryć włazami kanałowymi żeliwnymi wentylowanymi, z betonowym wypełnieniem pokrywy (C35/45), o średnicy ϕ610 mm, klasy D400, z wkładką tłumiącą, h = 140 mm zgodnie z PN-EN 124:2000.
W studniach fabrycznie zamontowane żeliwne stopnie złazowe w rozstawie co 25÷35cm w odległości pionowej oraz 27-30cm w odległości poziomej, średnica stopnia wynosi ϕ30mm, długość stopni L=30cm w układzie drabinowym z minimalną odległością od ściany komory 15 cm. Studnie posadowić na podsypce piaskowej gr. 15cm.
W terenie o nawierzchni nieutwardzonej włazy kanałowe należy obetonować wraz z pierścieniem dystansowym (o średnicy kręgu betonowego i wysokości kręgu zwężkowego) betonem klasy min. C15.

4.1.5. Kaskady rurowe

W miejscach gdzie kanał włączony jest do studni sieciowej na wysokość większą niż 50 cm od dna studni (dot. przykanalików oraz kanałów), należy zastosować kaskadę rurową zgodnie z rysunkiem. Rury spadowe przewidziano włączeniem osiowych w stosunku do kanału wylotowego, w przypadku małej wysokości kaskady (brak możliwości usytuowania kształtek) przewidziano włączenie bezpośrednio w dno.

4.1.6. Wylot prefabrykowany

Zaprojektowano gotowy wylot żelbetowy prefabrykowany w oparciu wg KPED 02.16. Prefabrykat ma być wykonany z betonu C30/37 – PN-EN 206-1. W otworze wylotowym prefabrykatu należy wkleić dwie szczelnie tuleje przejściowe z uszczelką gumową. Otwór wylotowy należy zabezpieczyć kratą stalową podwójnie ocynkowaną.

W uzgodnieniach z zarządcą rowu melioracyjnego, do którego projektuję się włączenie określono umocnienie skarp oraz dna rowu w obszarze wylotu. Projektuję się umocnienie skarpy wylotu oraz skarpy przeciwległej oraz dna płytą ażurową betonową 40 x 60cm. Dno należy ułożyć na geomembranie. Wylot należy zabezpieczyć przez obsunięciem palikami drewnianymi o długości 2,10m i średnicy 0,10m.

4.1.7. Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem i kanałem odciążającym

Zaprojektowano separatora substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem typoszeregu ECO K 10/100-1,3 z wewnętrznym kanałem odciążającym (10 krotny By-pass). Jest to urządzenie przepływowe do zabudowy w gruncie. Przeznaczone są do zatrzymywania i oddzielania substancji ropopochodnych oraz oddzielania zawiesin mineralnych zawartych w ściekach odprowadzanych bezpośrednio do odbiornika.

Parametry separatora:

- przepływ nominalny dla deszczu miarodajnego 15 l/s
- przepływ maksymalny 150 l/s
- średnica wewnętrzna zbiornika separatora - Dw = 1200mm,
- średnica zewnętrzna zbiornika separatora – Dz = 1500mm,
- Średnica rury przelotowej – kanału odciążającego – DN315mm,
- pojemność osadnika: 1300 dm^3,
- pojemność zatrzymanego oleju: 150 dm^3.

Zbiornik posiada Aprobata Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie nr AT/2016-08-0354-1/A1.

Dopuszcza się montaż separatora spełniającego parametry równoważne o niegorszych parametrach charakterystycznych.

5. Przejścia pod przeszkodami

Nie planuję się przejść poprzecznych w rurach osłonowych pod przeszkodami terenowymi takimi jak ulice, chodniki, rowy lub rzeki.

6. Kolizje/Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Na trasie sieci pojawią się jedynie skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi, takimi jak kable energetyczne i telekomunikacyjne podziemne, sieci wodociągowe i sieć kanalizacji sanitarnej, które uzgodniono na naradzie koordynacyjnej w wydziale geodezji Starostwa Powiatowego w Żninie. Skrzyżowania z tymi urządzeniami przedstawione są na planach zagospodarowania terenu i profilach podłużnych sieci kanalizacyjnej.

6. Uwagi

1. Należy stosować rury z PVC-U z kielichem krótkim uszczelnione uszczelką elastromerową łączone metodą na wcisk przy użyciu pasty smarnej wg wytycznych producenta rur.
2. W przypadku, gdy sieć kanalizacyjna jest budowana w odległości mniejszej niż 1,5m od drzew - należy projektowany przewód kanalizacyjny ułożyć w rurze ochronnej o długości wykraczającej 1,0m poza koronę drzew.

7. WYTYCZNE DO WYKONAWSTWA

7.1. Roboty ziemne

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

Wykopy wykonać mechanicznie, wykopy ręczne obowiązują przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem minimum 1,0m przed i 1,0m za kolidującym uzbrojeniem. Zalecana szerokość wykopu o ścianach umocnionych dla montażu rurociągów w zależności od średnicy wynosi:

- dla DN200 - DN300 - 1,0m,
- powyżej DN300 – DN500 - 1,40m,
-

Wykop należy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.

Grunt rodzimy w obrębie dróg i poboczy to generalnie piaski i gliny. Piasek można wykorzystać ponownie do wykonania zasypek inżynierskich, grunty spoiste pozyskane z wykopów nie wolno ponownie wykorzystać do zasypywania i zagęszczania wykopów.

Grunt rodzimy można wykorzystać do wypełnienia wykopów jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 2mm i jego przydatność do zasypania zostanie potwierdzona przez Inspektora nadzoru po wykonaniu przez Wykonawcę na własny koszt badań uziarnienia stwierdzających przydatność do ponownego wbudowania. Urobek może być składowany obok wykopu wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi. W miejscach prowadzenia prac ziemnych na odcinkach dróg gdzie istnieje konieczność ciągłego utrzymania ruchu, urobek z tego etapu należy wywieźć na miejsce tymczasowego składowania. W czasie transportu i składowania gruntów spoistych i organicznych należy zwrócić uwagę na możliwość ich uplastycznienia w trakcie opadów. Ponadto z uwagi na prowadzenie robót w pobliżu skarpy, roboty ziemne w razie wystąpienia opadów należy bezwzględnie przerwać.

Wszystkie wykopy należy wykonać jako umocnione o ścianach pionowych. Wykopy oznaczyć znakami drogowymi i zabezpieczyć. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony i zabezpieczenia punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych.

Przygotowanie podłoża

Układanie rur na dnie wykopu należy prowadzić na podłożu z zagęszczonego piasku na odwodnionym i wyprofilowanym dnie na łożysko nośne rury kanałowej, zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Podłoże nośne nie może ulec uszkodzeniu w związku z prowadzeniem prac budowlanych. Dno wykopu, wykonanego ręcznie, należy pozostawić w gruntach nienawodnionych na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2-3cm, zaś w gruntach nawodnionych o 20cm. Przy wykopie mechanicznym - dno wykopu ustala się na poziomie 20cm wyższym od projektowanego. Niewybraną warstwę gruntu usunąć ręcznie. Jeżeli grunty rodzime stanowią grunty suche, piaszczyste (piaski grube, średnie i drobne nie zawierające kamieni) - rury mogą być posadowione bezpośrednio w gruncie rodzimym. Gdy dno wykopu stanowią grunty o małej nośności (muły, torfy) o niezbyt głębokim zaleganiu, należy je wybrać i wymienić na zagęszczony piasek.

Wysokość podsypki w gruntach spoistych powinna wynosić 0,10m. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60mm lub podłoże jest skalne, wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 0,05m.

Do obsypywania rurociągu muszą być stosowane grunty podatne na zagęszczenie (piasek, żwir). Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał podsypki. Materiał obsypki powinien być układany równocześnie z obydwu stron rurociągu, warstwami o grubości max. 30cm i zagęszczany. Obsypkę należy prowadzić, aż do uzyskania górnego poziomu strefy ochronnej rurociągu, tj. warstwy o grubości po zagęszczeniu 0,30m ponad wierzch rury (zagęszczanie ręczne).

Budowę należy prowadzić zgodnie z projektowanymi rzędnymi i spadkami.

7.2 Skrzyżowanie z przeszkodami

W miejscach, gdzie projektowane przewody przechodzą pod lub nad istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia. W przypadku kolizji - kolidujący przewód zabezpieczyć lub przełożyć.

Szczegółowy przebieg przewodów ustalić na podstawie przekopów próbnych. W miejscach skrzyżowań roboty prowadzić ręcznie z dużą ostrożnością. Kolidujący przewód należy podwiesić. Zachować normatywne odległości w pionie i w poziomie. Odkryte urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniami oraz osiadaniem gruntu. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowane

uzbrojenie podziemne należy je traktować jako czynne, przerwać roboty ziemne, powiadomić inspektora i odpowiednie służby eksploatacyjne.

7.3 Odwodnienie wykopów

Roboty montażowe muszą być wykonywane w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża, pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz, jak też utrzymanie przewidzianych projektem spadku przewodów. Z opinii geotechnicznej wynika, że w obrębie projektowanej kanalizacji nie stwierdzono występowania wody gruntowe. zależności od obecnie panujących stosunków gruntowo wodnych i okresów panujących susz.

W przypadku pojawienia się wody gruntowej w celu odwodnienia prace prowadzić należy za pomocą igłofiltrów ϕ51mm wpłukiwanych w grunt w rozstawie min. co 2m. Szczegółowy rozstaw igłofiltrów należy ustalić podczas prac na podstawie rzeczywistego napływu wody gruntowej.

W przypadku pojawienia się gruntów spoistych przewiduje się odwodnienie polegające na ułożeniu pod strefą przewodu drenażu poziomego ϕ100 mm w obsypce żwirowej. Po ułożeniu przewodu i przeprowadzonych próbach jego szczelności, drenaż zostaje wyłączony z eksploatacji, a studzienki czerpalne zdemontowane. W przypadku intensywnego napływu wody gruntowej należy zastosować odwodnienie igłofiltrami.

7.4 Montaż rurociągów

Montaż rurociągów wykonać zgodnie z "Instrukcją montażową" producenta.

Rurociągi układać w gruntach spoistych na 10cm podsypce piaskowej. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60mm lub podłoże jest skalne, wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 0,05m.W gruntach niespoistych suchych rury mogą być posadowione bezpośrednio w gruncie rodzimym. Obsypkę piaskową stosować po obu stronach rury do 30 cm nad wierzch rury.

7.5 Próba szczelności projektowanych rurociągów

W odbiorze na szczelność przewodów z rur kanałowych występują dwa rodzaje prób:

- próba na eksfiltrację wody z przewodu,
- próba na infiltrację wody do przewodu.

Próba szczelności na infiltrację nie musi być przeprowadzana przy pozytywnej próbie szczelności na eksfiltrację.

7.6 Zasypanie rurociągów i zagęszczenie gruntu

Zasyp rurociągów w wykopie składa się z dwóch warstw :

- warstwy ochronnej rurociągu o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu,
- warstwy do powierzchni terenu.

Zasyp rurociągów przeprowadza się w trzech etapach :

e t a p I - wykonanie warstwy ochronnej rury;

e t a p II - zasyp wykopu gruntem, warstwami, z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką umocnienia ścian wykopu.

Minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-S-02205:1998 (wartość zmienna w zależności od kategorii drogi).

Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia wykopu. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rur.

Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką umocnień ścian wykopu. Rozebranie ścian umocnień powinno następować z zachowaniem ostrożności, równolegle z zasypką ze względu na możliwość obsunięcia się wykopu.

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty oraz odbiory należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką inżynierską, przepisami BHP, projektem budowlano - wykonawczym oraz „Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlano”.

Należy bezwzględnie zapoznać się z wszystkimi uzgodnieniami zawartymi w niniejszym opracowaniu.

B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

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

Informacja dotyczy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji deszczowej w następującym zakresie:

- sieć z rur PVC-U SN8 SDR34 DN315x9,2 o długości netto: 597,45m;
- sieć z rur PVC-U SN8 SDR34 DN250x7,3 o długości netto: 187,35m;
- przyłącza do wpustów PVC-U SN8 SDR34 DN160x4,7 o długości netto: 120,11m;
- studnie sieciowe kanalizacji DN1000 bet zwieńczone włazem – 25 szt;
- studnie wpustowe DN500 bet zwieńczone wpustem żeliwnym – 28 szt;
- separator koalescencyjny DN1200 – 1 szt;
- wylot wody opadowej do cieku – 1 szt.

Inwestycja zlokalizowana w województwie Kujawsko-Pomorskim, na terenie m. Ryszewo gm. Rogowo. Projektowana kanalizacja deszczowa jest inwestycją o charakterze liniowym.

Zamierzenie budowlane obejmuje cały zakres prowadzenia robót budowlanych począwszy od wykopów, montażu przewodów, studni, separatora, wylotu i próbie szczelności, przekazaniu do eksploatacji skończywszy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie projektowanej kanalizacji deszczowej tereny przyległe stanowią działki budowlane przeznaczone pod zabudowę w postaci domów jednorodzinnych.

Kanalizacja grawitacyjna projektowana jest w drogach gminnych będących własnością Zarządu dróg powiatowych w Żninie.

Teren przewidziany pod inwestycję w chwili opracowywania projektu stanowią jezdnie o nawierzchni utwardzonej.

Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie podziemne tj. sieć i przyłącza wodociągowe, sieć i przyłącza energetyczne i telekomunikacyjne.

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

W ulicach, w których lokalizowane będzie projektowane uzbrojenie występuje podziemna i nadziemna linia elektroenergetyczna niskiego napięcia i średniego napięcia. Roboty w obrębie linii elektroenergetycznych wchodzą w zakres prac szczególnie niebezpiecznych. Podczas prac

budowlanych należy uważać żeby nie doszło do zerwania lub dotknięcia przewodów linii przez pracujące maszyny budowlane. Linie elektroenergetyczne stwarzają ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac w sąsiedztwie przewodów linii elektroenergetycznych.
Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników naruszanych gruntów oraz administratorów istniejącego uzbrojenia. Należy bezwzględnie zapoznać się z wszystkimi uzgodnieniami zawartymi w niniejszym projekcie.

Prowadzone wykopy winny być zabezpieczone przed dostępem osób nie związanych z realizacją inwestycji – osób postronnych. Należy również umieścić tablice ostrzegawcze oraz informujące o prowadzonych pracach i zakazie wstępu na teren budowy.

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

Kierownik budowy zobowiązany jest ocenić i dokumentować ryzyko zawodowe występujące przy pracach budowlanych, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników. W związku z wykonywaniem robót budowlanych w pobliżu linii energetycznych należy je prowadzić na podstawie Instrukcji Bezpiecznego Wykonania Robót, a pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP stosownie do zakresu prowadzonych prac i zapoznani z ryzykiem zawodowym dla zadania.

Podczas realizacji robót ziemnych występują:

- prace przygotowawcze – w ich zakres wchodzi przygotowanie terenu w granicach pasów roboczych (po trasie projektowanego uzbrojenia),
- prace ziemne – należy wykonywać po uprzednim geodezyjnym wytyczeniu projektowanego uzbrojenia.

Minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-S-02205:1998 (wartość zmienna w zależności od kategorii drogi).

W miejscach, gdzie rurociągi przechodzą pod istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia. W przypadku kolizji, kolidujący przewód zabezpieczyć lub przełożyć. W miejscu skrzyżowania roboty prowadzić ręcznie z dużą ostrożnością 1,0m przed i 1,0m za kolidującym uzbrojeniem.

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

Należy bezwzględnie przestrzegać odpowiednich przepisów BHP podczas prowadzenia prac

ziemnych oraz wszystkich przepisów związanych z realizowanymi obiektami. Przy realizacji zadania obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401).

Pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniu wynikającym z uszkodzenia instalacji podziemnych.

Kierownik budowy nie może dopuścić do pracy na budowie pracownika, który nie posiada wymaganych kwalifikacji oraz umiejętności wykonywania potrzebnych robót budowlanych.

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

W oparciu o powyższą informację Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie, przed jej rozpoczęciem, z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego i warunków prowadzenia robót budowlanych.

Opracował:

Gniezno, Listopad 2021 r.

Zestawienie współrzędnych charakterystycznych punktów sieci i przyłaczy kanalizacji deszcowej			
L.p.	Oznaczenie węzła na sieci i przyłączach kan.	x	y
1	**W**	5839811,5	6481777
2	**O1**	5839810,3	6481779
3	**D0**	5839808,7	6481781,6
4	**D1**	5839804,5	6481782,7
5	**D2**	5839786,4	6481830,5
6	**D3**	5839777,4	6481841,2
7	**D4**	5839740,8	6481864,8
8	**D5**	5839715,7	6481880,7
9	**D6**	5839705,7	6481888,9
10	**D7**	5839701,9	6481899,7
11	**D8**	5839703,2	6481906,8
12	**D9**	5839716,8	6481948
13	**D10**	5839709,6	6481950,4
14	**D11**	5839720,4	6481988,7
15	**D12**	5839717,7	6482006,2
16	**D13**	5839721,4	6482019,2
17	**D14**	5839736,2	6482033,8
18	**D15**	5839752,2	6482076,1
19	**D16**	5839767,8	6482118,5
20	**D17**	5839783,1	6482159,7
21	**D18**	5839797,1	6482188,9
22	**D19**	5839828,7	6482233,6
23	**D20**	5839866,2	6482271,6
24	**D21**	5839907,2	6482299,1
25	**D22**	5839945,1	6482324,6
26	**D23**	5839981,5	6482346,4
27	**D24**	5840025,9	6482369,1
28	**Wp1**	5839738,6	6481864,8
29	**Wp2**	5839714,2	6481880,5
30	**Wp3**	5839702,1	6481907,7
31	**Wp4**	5839715,9	6481949,3
32	**Wp5**	5839727	6481987,9
33	**Wp6**	5839721,5	6481989,7
34	**Wp7**	5839719,3	6482006,8
35	**Wp8**	5839723,7	6482018,7
36	**Wp9**	5839743,4	6482032,7
37	**Wp10**	5839738	6482034,7
38	**Wp11**	5839759,1	6482074,9
39	**Wp12**	5839753,7	6482076,9
40	**Wp13**	5839774,9	6482117,5
41	**Wp14**	5839769,5	6482119,4
42	**Wp15**	5839790,1	6482158,5

43	**Wp16**	5839784,7	6482160,6
44	**Wp17**	5839803,8	6482186,5
45	**Wp18**	5839798,8	6482189,4
46	**Wp19**	5839836	6482231
47	**Wp20**	5839831,4	6482234,4
48	**Wp21**	5839871,3	6482267,2
49	**Wp22**	5839868	6482271,9
50	**Wp23**	5839912,1	6482294,3
51	**Wp24**	5839908,9	6482299,1
52	**Wp25**	5839953,8	6482321,9
53	**Wp26**	5839949,9	6482329
54	**Wp27**	5839986,2	6482341,7
55	**Wp28**	5840030,5	6482365,2

Wykaz właścicieli działek					
L.p.	**Jednostka ewidencyjna**	**Obręb ewidencyjny**	**Nr działki**	**Włściciele**	**adres/siedziba**
1	041905_2 ROGOWO	0018 RYSZEWO	2/2	Zarząd Dróg Powiatowych w Żniinie	Podgórzyn 62a 88-400 ŻNIN
2	041905_2 ROGOWO	0018 RYSZEWO	2/1	Zarząd Dróg Powiatowych w Żniinie	Podgórzyn 62a 88-400 ŻNIN
3	041905_2 ROGOWO	0018 RYSZEWO	59/1	Zarząd Dróg Powiatowych w Żniinie	Podgórzyn 62a 88-400 ŻNIN

Długości odcinków sieci i odgałęzień kanalizacji deszczowej

L.p.	Oznaczenie	L brutto [m]	L netto [m]	Średnica [mm]	Typ rury
Sieć kanalizacji deszczowej					
1	**O1 - W**	1,48	2,34	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
2	**D0 - O1**	1,70	3,10	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
3	**D1 - D0**	3,36	4,36	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
4	**D2 - D1**	50,12	51,12	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
5	**D3 - D2**	12,98	13,98	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
6	**D4 - D3**	42,51	43,51	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
7	**D5 - D4**	28,79	29,78	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
8	**D6 - D5**	11,91	12,91	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
9	**D7 - D6**	10,41	11,41	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
10	**D8 - D7**	6,23	7,23	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
11	**D9 - D8**	42,38	43,38	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
12	**D10 - D9**	6,65	7,65	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
13	**D11 - D10**	38,77	39,77	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
14	**D12 - D11**	16,69	17,69	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
15	**D13 - D12**	12,58	13,58	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
16	**D14 - D13**	19,75	20,75	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
17	**D15 - D14**	44,20	45,20	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
18	**D16 - D15**	44,25	45,25	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
19	**D17 - D16**	42,88	43,88	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
20	**D18 - D17**	31,39	32,39	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
21	**D19 - D18**	53,75	54,75	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
22	**D20 - D19**	52,42	53,42	315 x 9,2	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
23	**D21 - D20**	48,36	49,36	250 x 7,3	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
24	**D22 - D21**	44,72	45,72	250 x 7,3	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
25	**D23 - D22**	41,36	42,36	250 x 7,3	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
26	**D24 - D23**	48,91	49,91	250 x 7,3	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34
	Suma długości sieci [m]	**758,55**	**784,80**		
Przyłącza wpustowe					
27	**Wp1 - D4**	1,47	2,22	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
28	**Wp2 - D5**	0,72	1,47	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
29	**Wp3 - D8**	0,64	1,39	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34

30	**Wp4 - D9**	0,84	1,59	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
31	**Wp5 - D11**	5,95	6,70	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
32	**Wp6 - D11**	0,76	1,51	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
33	**Wp7 - D12**	1,04	1,79	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
34	**Wp8 - D13**	1,64	2,39	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
35	**Wp9 - D14**	6,58	7,33	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
36	**Wp10 - D14**	1,28	2,03	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
37	**Wp11 - D15**	6,24	6,99	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
38	**Wp12 - D15**	0,94	1,69	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
39	**Wp13 - D16**	6,41	7,16	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
40	**Wp14 - D16**	1,15	1,90	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
41	**Wp15 - D17**	6,39	7,14	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
42	**Wp16 - D17**	1,15	1,90	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
43	**Wp17 - D18**	6,34	7,09	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
44	**Wp18 - D18**	1,09	1,84	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
45	**Wp19 - D19**	6,94	7,69	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
46	**Wp20 - D19**	2,03	2,78	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
47	**Wp21 - D20**	6,03	6,78	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
48	**Wp22 - D20**	1,06	1,81	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
49	**Wp23 - D21**	6,16	6,91	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
50	**Wp24 - D21**	1,02	1,77	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
51	**Wp25 - D22**	8,32	9,07	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
52	**Wp26 - D22**	5,73	6,48	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
53	**Wp27 - D23**	5,91	6,66	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
54	**Wp28 - D24**	5,28	6,03	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR34
Suma przyłączy wpustowych DN160 [m]		99,11	**120,11**		
Suma długości kanalizacji deszczowej [m] (sieć + przyłącza wpustowe)		857,66	904,91		

Charakterystyka studni na sieci kanalizacji deszczowej

L.p.	Oznaczenie [-]	Średnica studni [mm]	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna dna studz. [m]	Głębokość studni [m]	Rzędna dna kanału [m]	Kąt wlotu / odgał. z kierunkiem przepływu [°]	Ogałęzienie P / L	Śr. wlotu / odgał. [mm]	Rodzaj kinety -	Ilośc [szt]
Studnie sieciowe											
1	D0	1000	105,83	104,61	1,22	104,61	0,0 226	SIEĆ SIEĆ	315 315	przelotowa	1
2	D1	1000	106,78	104,80	1,98	104,8	0,0 124	SIEĆ SIEĆ	315 315	przelotowa	1
3	D2	1000	107,20	105,14	2,06	105,14	0,0 200	SIEĆ SIEĆ	315 315	przelotowa	1
4	D3	1000	107,18	105,30	1,88	105,3	0,0 163	SIEĆ SIEĆ	315 315	przelotowa	1
5	D4	1000	107,68	105,74	1,94	107,68 107,68 106,72	0,0 180 210	SIEĆ SIEĆ PRZYŁĄCZE L	315 315 160	kineta zbiorcza kaskadowa	1
6	D5	1000	108,16	106,31	1,85	106,31 106,31 107,16	0,0 173 230	SIEĆ SIEĆ PRZYŁĄCZE L	315 315 160	kineta zbiorcza kaskadowa	1
7	D6	1000	108,46	106,50	1,96	106,5	0,0 148	SIEĆ SIEĆ	315 315	przelotowa	1
8	D7	1000	108,80	106,75	2,05	106,75	0,0 151	SIEĆ SIEĆ	315 315	przelotowa	1
9	D8	1000	109,00	106,85	2,15	106,85 106,85 108,03	0,0 171 238	SIEĆ SIEĆ PRZYŁĄCZE L	315 315 160	kineta zbiorcza kaskadowa	1
10	D9	1000	109,73	107,47	2,26	107,47 108,79 107,47	0,0 234 270	SIEĆ PRZYŁĄCZE L SIEĆ	315 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
11	D10	1000	109,77	107,51	2,26	107,51	0,0 92	SIEĆ SIEĆ	315 315	przelotowa	1
12	D11	1000	110,15	107,71	2,44	107,71 109,08 109,16 107,71	0,0 99 145 205	SIEĆ PRZYŁĄCZE P PRZYŁĄCZE P SIEĆ	315 160 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
13	D12	1000	110,41	107,84	2,57	107,84 109,39 107,84	0,0 101 155	SIEĆ PRZYŁĄCZE P SIEĆ	315 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
14	D13	1000	110,36	107,91	2,45	107,91 109,31 107,91	0,0 93 150	SIEĆ PRZYŁĄCZE P SIEĆ	315 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
15	D14	1000	110,49	108,02	2,47	108,02 109,44 109,52 108,02	0,0 127 161 280	SIEĆ PRZYŁĄCZE P PRZYŁACZE P SIEĆ	315 160 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
16	D15	1000	110,79	108,24	2,55	108,24 109,75 109,82 108,24	0,0 101 139 180	SIEĆ PRZYŁĄCZE P PRZYŁACZE P SIEĆ	315 160 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
17	D16	1000	111,19	108,47	2,72	108,47 110,16 110,23 108,47	0,0 101 138 180	SIEĆ PRZYŁĄCZE P PRZYŁACZE P SIEĆ	315 160 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
18	D17	1000	111,56	108,69	2,87	108,47 110,50 110,58 108,47	0,0 101 138 175	SIEĆ PRZYŁĄCZE P PRZYŁACZE P SIEĆ	315 160 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
19	D18	1000	111,70	108,85	2,85	108,85 110,64 110,72 108,85	0,0 96 134 170	SIEĆ PRZYŁĄCZE P PRZYŁACZE P SIEĆ	315 160 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
20	D19	1000	111,97	109,12	2,85	109,12 110,75 110,92 109,12	0,0 106 144 171	SIEĆ PRZYŁĄCZE P PRZYŁACZE P SIEĆ	315 160 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1

21	D20	1000	112,36	109,39	2,97	109,39 111,33 111,40 109,39	0,0 93 143 168	SIEĆ PRZYŁĄCZE P PRZYŁACZE P SIEĆ	315 160 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
22	D21	1000	112,75	109,64	3,11	109,64 111,72 111,79 109,64	0,0 102 145 180	SIEĆ PRZYŁĄCZE P PRZYŁACZE P SIEĆ	315 160 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
23	D22	1000	112,77	109,87	2,90	109,87 111,59 109,87 111,63	0,0 129 177 189	SIEĆ PRZYŁĄCZE P SIEĆ PRZYŁĄCZE L	315 160 315 160	kineta zbiorcza kaskadowa	1
24	D23	1000	112,35	110,08	2,27	110,08 111,24 110,08	0,0 104 176	SIEĆ PRZYŁĄCZE P SIEĆ	315 160 315	kineta zbiorcza kaskadowa	1
25	D24	1000	111,97	110,33	1,64	110,33 110,33	0,0 112	SIEĆ PRZYŁĄCZE P	315 160	kineta przelotowa	1
26	O1	1200 / 1500	105,83	102,52	3,31	104,48 104,53	0,0 180	SIEĆ SIEĆ	315 315	separator koalescencyjny z osadnikiem	1
Studnie wpustowe										SUMA [szt]	26
27	Wp1	500	107,83	105,79	2,04	106,78	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
28	Wp2	500	108,23	106,19	2,04	107,18	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
29	Wp3	500	109,10	107,06	2,04	108,05	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
30	Wp4	500	109,84	107,80	2,04	108,79	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
31	Wp5	500	110,23	108,19	2,04	109,18	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
32	Wp6	500	110,23	108,19	2,04	109,18	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
33	Wp7	500	110,47	108,43	2,04	109,42	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
34	Wp8	500	110,40	108,36	2,04	109,35	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
35	Wp9	500	110,60	108,56	2,04	109,55	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
36	Wp10	500	110,60	108,56	2,04	109,55	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
37	Wp11	500	110,90	108,86	2,04	109,85	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
38	Wp12	500	110,90	108,86	2,04	109,85	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
39	Wp13	500	111,32	109,28	2,04	110,27	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
40	Wp14	500	111,32	109,28	2,04	110,27	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
41	Wp15	500	111,66	109,28	2,38	110,61	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
42	Wp16	500	111,66	109,28	2,38	110,61	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
43	Wp17	500	111,80	109,76	2,04	110,75	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
44	Wp18	500	111,80	109,76	2,04	110,75	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
45	Wp19	500	112,07	110,03	2,04	111,02	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
46	Wp20	500	112,07	110,03	2,04	111,02	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
47	Wp21	500	112,48	110,44	2,04	111,43	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
48	Wp22	500	112,48	110,44	2,04	111,43	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
49	Wp23	500	112,87	110,83	2,04	111,82	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
50	Wp24	500	112,87	110,83	2,04	111,82	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
51	Wp25	500	112,78	110,74	2,04	111,73	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
52	Wp26	500	112,78	110,74	2,04	111,73	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
53	Wp27	500	112,39	111,34	1,05	111,34	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
54	Wp28	500	112,00	109,96	2,04	110,95	0	PRZYŁACZE WPUSTOWE	160	Osadnik	1
										SUMA [szt]	28

Biuro Projektowo Techniczne
„FRT"
Sławomir Witek

ul. Prusa 34, 88-300 Mogilno
tel. 888 816 863, e-mail:biuro@frt.com.pl
NIP: 557 153 61 62, REGON: 341 377 195

Część formalna projektu budowlano – wykonawczego w branży sanitarnej

TEST POINT Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski
Łabiszyn-Wieś 72a; 89-210 Łabiszyn
www.testpoint.pl; tel. +48 665 600 232; biuro@testpoint.pl

ZESTAWIENIE BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

dla zadania:

Przebudowa drogi powiatowej 2350C Rudunek-Niestronno-Dąbrowa, w m. Ryszewo

Opracował: ***mgr inż. Waldemar Śmigielski***

Egzemplarz nr 1

Łabiszyn – Wieś, Wrzesień 2021 r.

SPIS TREŚCI

1. **DANE OGÓLNE**
2. **ZAKRES PRAC**
   - **2.1 Prace terenowe**
   - **2.2 Prace kameralne**
3. **WARUNKI WODNE**
4. **ZAŁĄCZNIKI**
   - **4.1 Plan orientacyjny**
   - **4.2 Szkic lokalizacji odwiertów i badań polowych**
   - **4.3 Objaśnienia znaków i symboli geotechnicznych**
   - **4.4 Karty odwiertów**
5. **WYKAZ LITERATURY**

1. DANE OGÓLNE

Zlecający:

Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek

Nazwa zadania:

Przebudowa drogi powiatowej 2350C Rudunek-Niestronno-Dąbrowa, w m. Ryszewo

Cel opracowania:

Celem przeprowadzonych badań jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo – wodnych dla projektowanej inwestycji, a w szczególności:

- rozpoznanie układu warstw podłoża gruntowego
- określenie parametrów fizyko-wytrzymałościowych podłoża gruntowego
- określenie zalegania wody gruntowej

Zakres odwiertów:

Ilość i głębokość odwiertów przyjęto na podstawie zlecenia zamawiającego

Topografia i zagospodarowanie terenu:

Dokumentowany teren położony jest w południowej części powiatu żnińskiego, w gminie Rogowo, w województwie kujawsko – pomorskim.

Lokalizacja została pokazana na planie orientacyjnym (zał. 4.1)

2. ZAKRES PRAC

2.1 Prace terenowe:

- lokalizację punktów badawczych: wskazał zamawiający;
- wiercenia: wykonano 6 odwiertów na łączną głębokość 14,7 m p.p.t. ręcznym świdrem okienkowym;
- sondowania: wykonano badania stopnia zagęszczenia w obrębie gruntów sypkich za pomocą lekkiej sondy udarowej DPL z końcówką stożkową;

W trakcie wierceń prowadzono na bieżąco badania makroskopowe przewiercanych gruntów.

Badania uzupełniano pomiarami wytrzymałości gruntów spoistych na wciskanie penetrometru tłoczkowego.

Prace terenowe wykonano w sierpniu i wrześniu 2021 roku.

2.2 Prace kameralne:

Po przeanalizowaniu wykonanych prac terenowych i zapoznaniu się z literaturą opracowano dokumentację zawierającą:

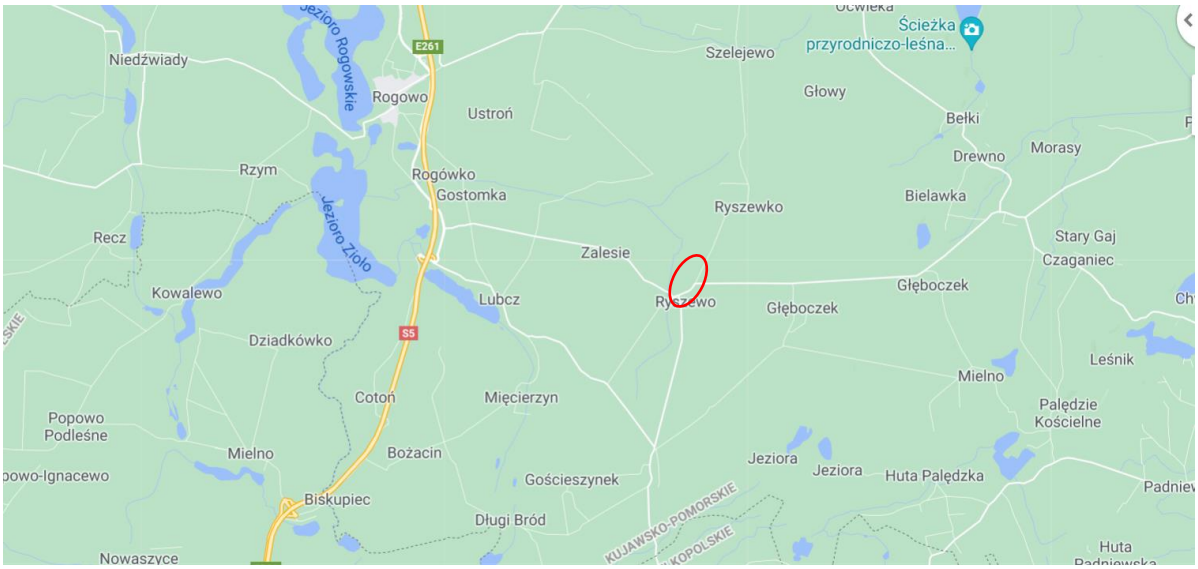
- opracowanie tekstowe
- objaśnienia symboli i znaków geotechnicznych
- karty dokumentacyjne z otworów wiertniczych

3. WARUNKI WODNE

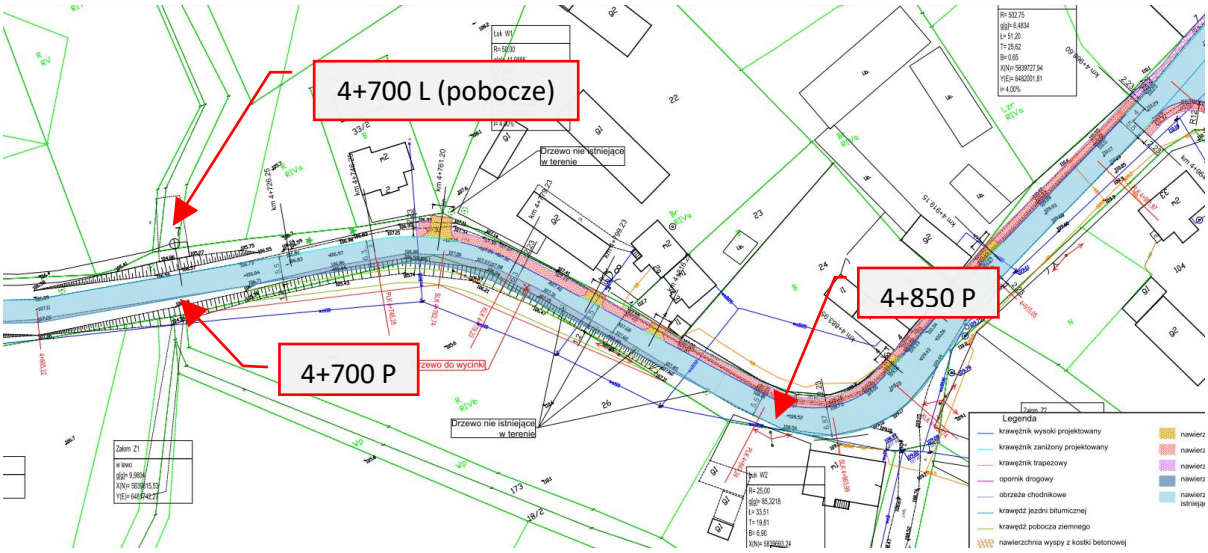
Podczas wierceń stwierdzono występowanie wody gruntowej na poziomie od 1,4 m p.p.t. w obrębie otworów 2 i 3 do 2,0 m p.p.t. w otworze nr 6.

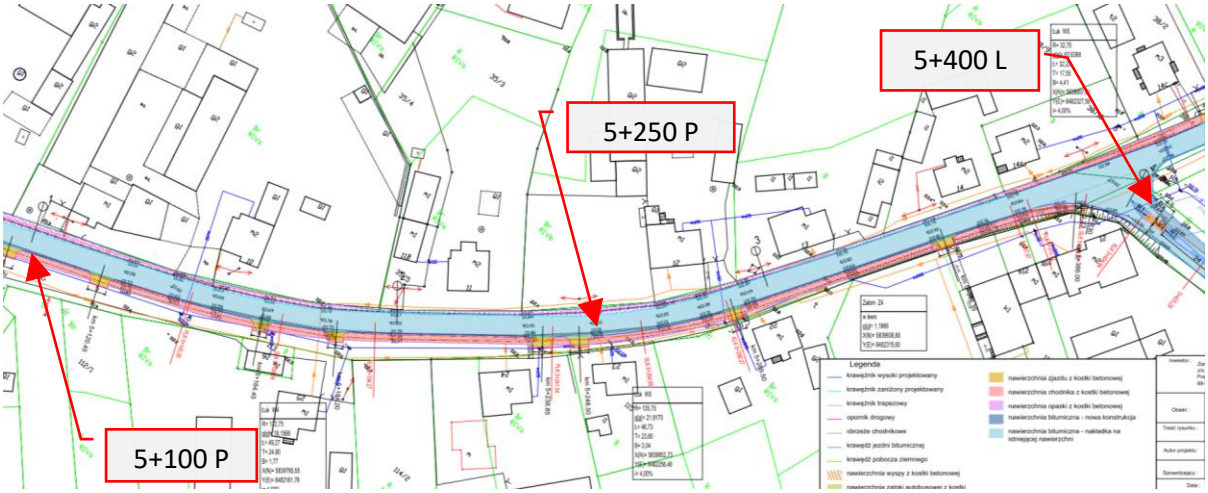
4. ZAŁĄCZNIKI

4.1 Plan orientacyjny:



4.2 Szkic lokalizacji odwiertów i badań polowych:





4.3 Objaśnienia znaków i symboli geotechnicznych

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH **ZAŁ. NR 2**

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02380

GRUNTY NASYPOWE

nB nasyp budowlany
nN nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczy $2\% < I_{om} < 5\%$
Nm namuł $5\% < I_{om} < 30\%$
T torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW zwietrzelina
KWg zwietrzelina gliniasta
KR rumosz
KRg rumosz gliniasty
KO otoczaki
Ż żwir
Żg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek gruby
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
Pπ piasek pylasty

Pg piasek gliniasty
πp pył piaszczysty
π pył
Gp glina piaszczysta
G glina
Gπ glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
Gπz glina pylasta zwięzła
Ip ił piaszczysty
I ił
Iπ ił pylasty

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMĄ

Kr kreda
Gy gytia
Gb gleba

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ domieszki
// przewarstwienia (wkładki)
/ na pograniczu
( ) w nawiasie określenie uzupełniające dotyczące : składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał .
4 numer wiercenia
52.7 rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próba o naturalnej strukturze (NNS)
próba o naturalnej wilgotności (NW)
próba wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

▽▼53.9 ustalony poziom wody gruntowej i rzędna
▼49.8 piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
▽39.7 nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
|| grunt nawodniony
sączenia wody

OZNACZENIA STANU GRUNTU

• miękkoplastyczny $0.50 \le I_L \le 1.00$
• plastyczny $0.25 \le I_L \le 0.50$
• twardoplastyczny $0.0 < I_L \le 0.25$
○ półzwarty $I_L \le 0$
Ø zwarty $I_L < 0$
∴ luźny $I_D \le 0.33$
średniozagęszczony $0.33 \le I_D \le 0.67$
∴ zagęszczony $0.67 \le I_D$

INNE OZNACZENIA

II nr warstwy geotechnicznej
— — granica warstwy geotechnicznej
——— podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

4.4 Karty odwiertów:

TEST POINT Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski
Łabiszyn-Wieś 72a; 89-210 Łabiszyn
www.testpoint.pl; tel. +48 665 600 232; biuro@testpoint.pl

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	*TP21/1961-1*	Egzemplarz nr:	*1*
Data wydania raportu:	*2021-08-30*	Data badania:	*2021-08-28*
Zleceniodawca badań:	*Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek*		
Budowa:	*Przebudowa drogi powiatowej 2350C Rudunek-Niestronno-Dąbrowa, w m. Ryszewo*		
Lokalizacja badania:	km *4+700 P*	odległość od osi:	*1,5 m*

Obserwacje wody	Skala	Miąższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy: Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]	Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi
m	m	cm	m									m	
otwór suchy	*0,10*	12	0,12	mma	warstwa asfaltowa	-	-	-	-	-	-		
	0,20	10	0,22	kłsm	kruszywo wapienne	-	-	-	-	-	-		
	0,30	14	0,36	bruk	bruk	-	-	-	-	-	-		
	0,40												
	0,50	34	0,70	Ps	Piasek średni żółty	mw	-	0,49	szg	49	54		
	0,60												
	0,70												
	0,80	180	2,50	Pd	piasek drobny brązowy	mw	-	0,48	szg	31	39		
	0,90												
	1,00												
	1,10												
	1,20												
	1,30												
	1,40												
	1,50												
	1,60												
	1,70												
	1,80												
	1,90												
	2,00												
	2,10												
	2,20												
	2,30												
	2,40												
	2,50												
	2,60	20	2,70			w	-	0,46	szg	30	38		
	2,70												
	2,80	>30	3,00	G	glina	w	0,45	-	pl	12	20		
	2,90												
	3,00												

TEST POINT Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski
Łabiszyn-Wieś 72a; 89-210 Łabiszyn
www.testpoint.pl; tel. +48 665 600 232; biuro@testpoint.pl

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	*TP21/1961-2*	Egzemplarz nr:	*1*
Data wydania raportu:	*2021-08-30*	Data badania:	*2021-08-28*
Zleceniodawca badań:	*Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek*		
Budowa:	*Przebudowa drogi powiatowej 2350C Rudunek-Niestronno-Dąbrowa, w m. Ryszewo*		
Lokalizacja badania:	km *4+850 P*	odległość od osi:	*1,5 m*

Obserwacje wody	Skala	Miąższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy: Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]	Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi
m	m	cm	m									m	
woda na poziomie -1,4 m p.p.t.	*0,10*	15	0,15	mma	warstwa asfaltowa	-	-	-	-	-	-		
	0,20	5	0,20	kłsm	kruszywo wapienne 0/31	-	-	-	-	-	-		
	0,30	10	0,30	mma	destrukt mma	-	-	-	-	-	-		
	0,40	20	0,50	kłsm	kruszywo 0/62	-	-	-	-	-	-		
	0,50												
	0,60	20	0,70	Pd	piasek drobny żółty	mw	-	0,46	szg	30	38		
	0,70												
	0,80	40	1,10	G	glina szara	mw	0,19	-	tpl	24	40		
	0,90												
	1,00												
	1,10												
	1,20	20	1,30			mw	0,47	-	pl	12	20		
	1,30												
	1,40	20	1,50	Pr	piasek gruby brązowy	nw	-	0,46	szg	48	53		
	1,50												
	1,60	>50	2,00	G	glina brązowa	w	0,45	-	pl	12	20		
	1,70												
	1,80												
	1,90												
	2,00												
	2,10												
	2,20												
	2,30												
	2,40												
	2,50												
	2,60												
	2,70												
	2,80												
	2,90												
	3,00												

TEST POINT Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski
Łabiszyn-Wieś 72a; 89-210 Łabiszyn
www.testpoint.pl; tel. +48 665 600 232; biuro@testpoint.pl

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	*TP21/1961-3*	Egzemplarz nr:	*1*
Data wydania raportu:	*2021-08-30*	Data badania:	*2021-08-28*
Zleceniodawca badań:	*Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek*		
Budowa:	*Przebudowa drogi powiatowej 2350C Rudunek-Niestronno-Dąbrowa, w m. Ryszewo*		
Lokalizacja badania:	km *5+100 P*	odległość od osi:	*1,5 m*

Obserwacje wody	Skala	Miąższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy: Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]	Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi
m	m	cm	m									m	
woda na poziomie -1,4 m p.p.t.	*0,10*	10	0,10	mma	warstwa asfaltowa	-	-	-	-	-	-		
	0,20	12	0,22	bruk	bruk	-	-	-	-	-	-		
	0,30	58	0,80	Pd	piasek drobny brązowy	mw	-	0,66	szg	39	49		
	0,40												
	0,50												
	0,60												
	0,70												
	0,80												
	0,90	20	1,00	Pg	piasek gliniasty szarożółty	mw	0,28	-	pl	22	22		
	1,00												
	1,10	40	1,40	Pd	piasek drobny żółty	w	-	0,60	szg	37	46		
	1,20												
	1,30												
	1,40												
	1,50	>60	2,00			nw	-	0,46	szg	30	38		
	1,60												
	1,70												
	1,80												
	1,90												
	2,00												
	2,10												
	2,20												
	2,30												
	2,40												
	2,50												
	2,60												
	2,70												
	2,80												
	2,90												
	3,00												

TEST POINT Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski
Łabiszyn-Wieś 72a; 89-210 Łabiszyn
www.testpoint.pl; tel. +48 665 600 232; biuro@testpoint.pl

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	*TP21/1961-4*	Egzemplarz nr:	*1*
Data wydania raportu:	*2021-08-30*	Data badania:	*2021-08-28*
Zleceniodawca badań:	*Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek*		
Budowa:	*Przebudowa drogi powiatowej 2350C Rudunek-Niestronno-Dąbrowa, w m. Ryszewo*		
Lokalizacja badania:	km *5+250 P*	odległość od osi:	*1,5 m*

Obserwacje wody	Skala	Miąższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy: Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]	Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi
m	m	cm	m									m	
otwór suchy	*0,10*	10	0,10	mma	warstwa asfaltowa	-	-	-	-	-	-		
	0,20	12	0,22	bruk	bruk	-	-	-	-	-	-		
	0,30												
	0,40	28		Pd	piasek drobny żółty	mw	-	0,53	szg	33	41		
	0,50		0,50										
	0,60												
	0,70	40		Pd	piasek drobny szary	mw	-	0,55	szg	34	43		
	0,80												
	0,90		0,90										
	1,00												
	1,10	30		Pd	piasek drobny żółty	mw	-	0,46	szg	30	38		
	1,20		1,20										
	1,30												
	1,40	30		G	glina pomarańczowa	nw	0,39	-	pl	15	25		
	1,50		1,50										
	1,60												
	1,70												
	1,80	>50				mw	0,47	-	pl	12	20		
	1,90												
	2,00		2,00										
	2,10												
	2,20												
	2,30												
	2,40												
	2,50												
	2,60												
	2,70												
	2,80												
	2,90												
	3,00												

TEST POINT Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski
Łabiszyn-Wieś 72a; 89-210 Łabiszyn
www.testpoint.pl; tel. +48 665 600 232; biuro@testpoint.pl

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	*TP21/1961-5*		Egzemplarz nr:	*1*
Data wydania raportu:	*2021-08-30*		Data badania:	*2021-08-28*
Zleceniodawca badań:	*Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek*			
Budowa:	*Przebudowa drogi powiatowej 2350C Rudunek-Niestronno-Dąbrowa, w m. Ryszewo*			
Lokalizacja badania:	km	*5+400 L*	odległość od osi:	*1,5 m*

Obserwacje wody	Skala	Miąższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy: Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]	Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi
m	m	cm	m									m	
otwór suchy	*0,10*	6	0,06	mma	warstwa asfaltowa	-	-	-	-	-	-		
	0,20	11	0,17	kłsm	kruszywo wapienne	-	-	-	-	-	-		
	0,30	33	0,50	Pd+kłsm	piasek drobny brązowy + kłsm	mw	-	0,53	szg	33	41		
	0,40												
	0,50												
	0,60	100	1,50	Pd	piasek drobny żółty	mw	-	0,42	szg	29	36		
	0,70												
	0,80												
	0,90												
	1,00												
	1,10												
	1,20												
	1,30												
	1,40												
	1,50												
	1,60	>50	2,00			mw	-	0,50	szg	31	39		
	1,70												
	1,80												
	1,90												
	2,00												
	2,10												
	2,20												
	2,30												
	2,40												
	2,50												
	2,60												
	2,70												
	2,80												
	2,90												
	3,00												

TEST POINT Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski
Łabiszyn-Wieś 72a; 89-210 Łabiszyn
www.testpoint.pl; tel. +48 665 600 232; biuro@testpoint.pl

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	*TP21/2122-1*	Egzemplarz nr:	*1*
Data wydania raportu:	*2021-09-10*	Data badania:	*2021-09-09*
Zleceniodawca badań:	*Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek*		
Budowa:	*Przebudowa drogi powiatowej 2350C Rudunek-Niestronno-Dąbrowa, w m. Ryszewo*		
Lokalizacja badania:	km ***4+700 L pobocze (ok 1,9 m p.p.drogi)***	odległość od osi:	*5,0 m*

Obserwacje wody	Skala	Miąższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy: Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]	Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi
m	m	cm	m									m	
woda na poziomie -2,0 m p.p.t.	*0,20*	90	0,9	Pd	piasek drobny jasnobrązowy	w	-	0,42	szg	29	36		
	0,40												
	0,60												
	0,80												
	1,00	60	1,5	G	glina jasnobrązowa	w	0,47	-	pl	12	20		
	1,20												
	1,40												
	1,60	60	2,10	Pg	piasek gliniasty brązowy	nw	0,47	-	pl	14	14		
	1,80												
	2,00												
	2,20	60	2,70	T	torf	nw	-	-	-	-	-		
	2,40												
	2,60												
	2,80	20	2,90	Pg	piasek gliniasty brązowy	w	0,35	-	pl	19	19		
	3,00	>80	3,70	Ps	piasek średni szary	w	-	0,63	szg	39	49		
	3,20												
	3,40												
	3,60												
	3,80												
	4,00												
	4,20												
	4,40												
	4,60												
	4,80												
	5,00												
	5,20												
	5,40												
	5,60												
	5,80												
	6,00												

5. WYKAZ LITERATURY

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” Dziennik Ustaw poz. 463.
- Polska Norma „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów” PN 86/B02480.
- Polska Norma „Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne” PN-98/B-02479.
- Polska Norma „Geotechnika – Badania polowe” PN-B-04452.
- Polska Norma „Geotechnika. Roboty ziemne – wymagania ogólne” PN-B-06050.
- Zarys geotechniki – Zenon Wiłun, wydawnictwo WKŁ

GMINNA SPÓŁKA WODNA
ROGOWO
88-420 Rogowo, ul. Kościelna 8
NIP 562-13- 26-551, tel. 52 30 24 053

Rogowo, 07.10.2021

GSW 7215/57/2021

Biuro Projektowo Techniczne FRT
Sławomir Witek
ul. B.Prusa 34
88-300 Mogilno

Dotyczy: Przebudowy drogi powiatowej nr 2350C Rudenek-Niestronno-Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo

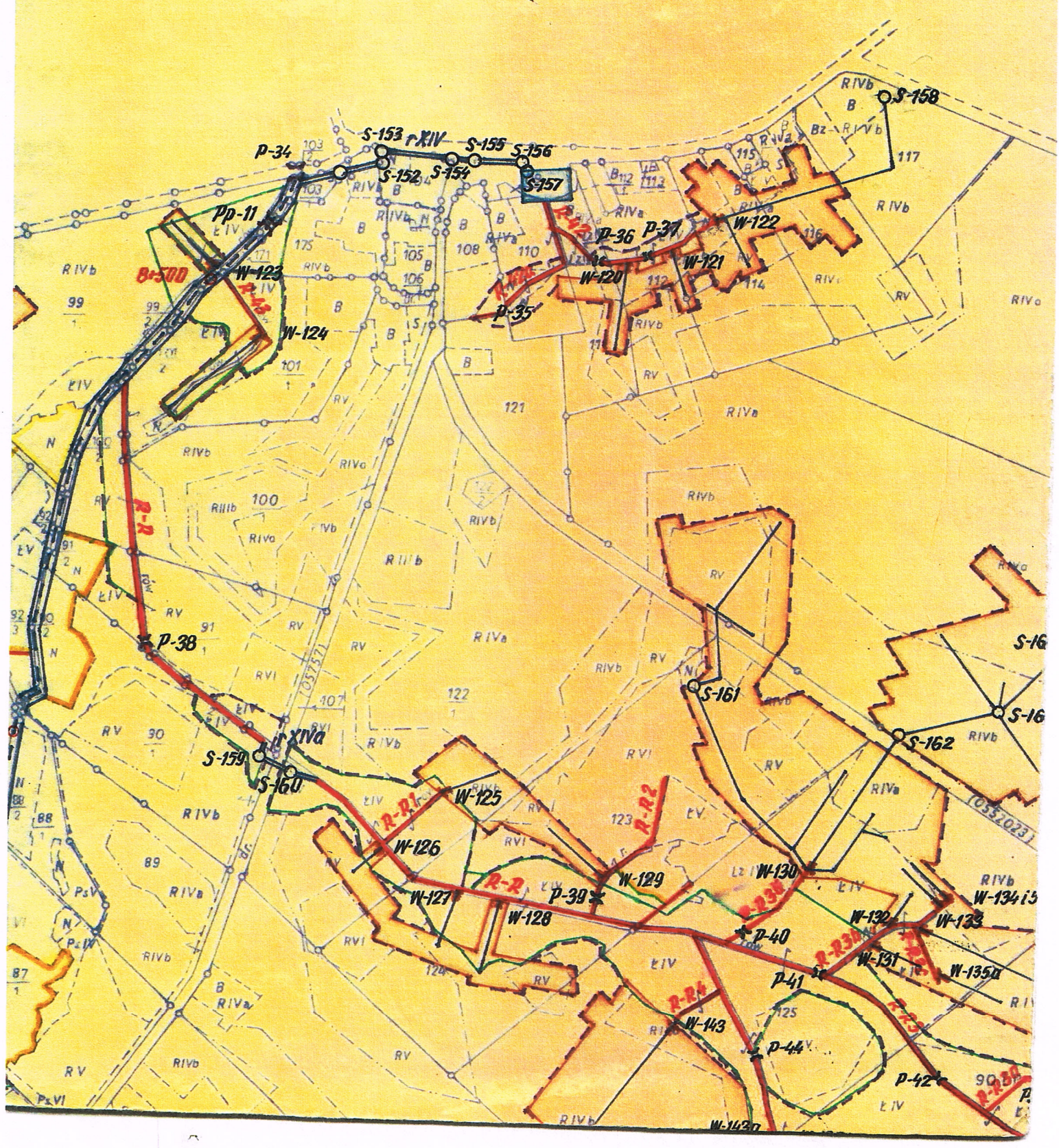
Odpowiadając na pismo z dnia 27.09.2021 r. informujemy :

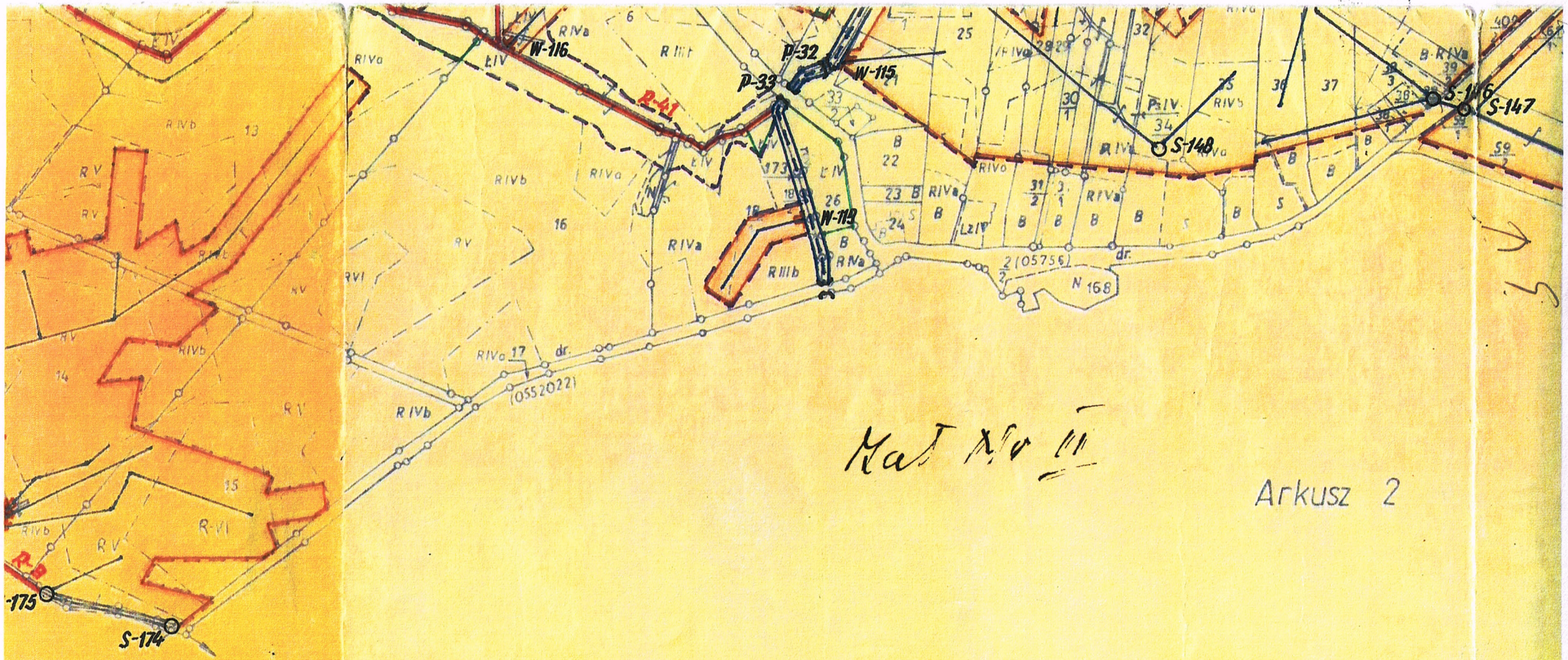
- Gminna Spółka Wodna Rogowo nie jest administratorem cieku Struga Ryszewska. Ciek ten jest w gestii Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Poznaniu, ul. Szewska 1, 61-760 Poznań.
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy drogi nie uwzględnia wszystkich istniejących studni melioracyjnych. Z tego względu w załączeniu załączniki nr I i II.
- Koniecznym jest uwzględnienie istniejącego rurociągu betonowego nr XIV o średnicy 20 cm, wylot do Strugi Ryszewskiej.
- Wszelkie uszkodzenia wynikłe w czasie robót należy naprawić na koszt inwestora pod nadzorem GSW Rogowo.

W załączeniu:
- kserokopie map

PRZEWODNICZĄCY
Gminnej Spółki Wodnej
Stanisław Bazułka

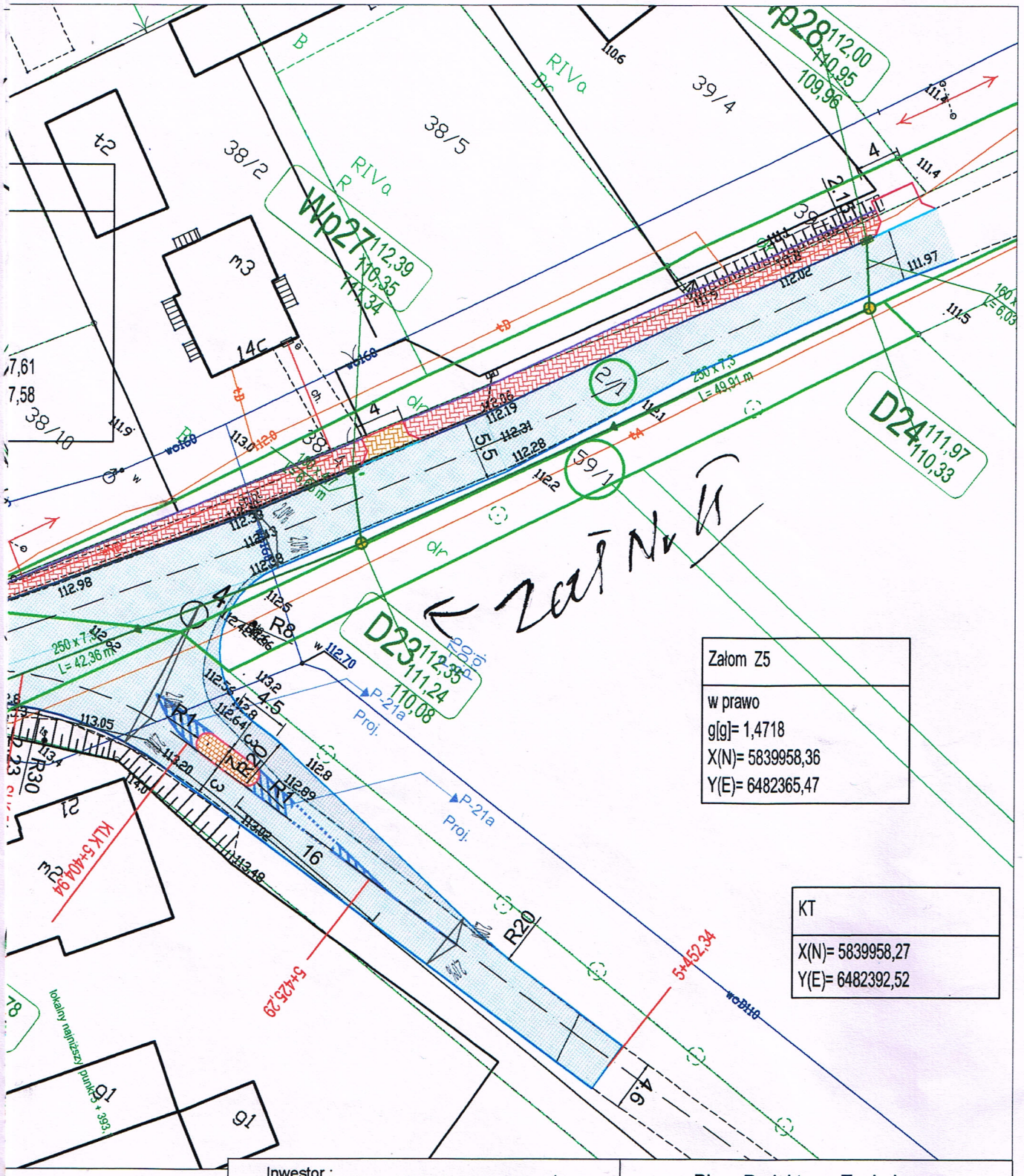
Kat No 1


S-158
S-153
XIV
S-155
S-156
S-152
S-154
S-157
P-34
Pp-11
W-123
W-124
B+500
R-R3
R-R2
P-36
P-37
W-122
W-121
W-120
P-35
R-R
P-38
XIVa
S-159
S-160
W-125
R-R1
W-126
W-127
W-128
P-39
W-129
W-130
R-R3a
P-40
P-41
W-132
W-131
W-133
W-134 i 5
W-135
R-R4
W-143
P-44
P-42
W-142
S-161
S-162
S-16



Kat No II

Arkusz 2



stki betonowej

kostki betonowej

stki betonowej

- nowa konstrukcja

- nakładka na

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo			
Treść rysunku :	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Projektant:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
wrzesień, 2021	P. B.-W.	1:500	sanitarna	2.2

stki betonowej

kostki betonowej

stki betonowej

- nowa konstrukcja

- nakładka na

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo	
Treść rysunku :	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Projektant:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	

Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
wrzesień, 2021	P. B.-W.	1:500	sanitarna	2.1

Żnin, dn. 08.10.2021 r.

Starosta Żniński
ul. Potockiego 1
88-400 Żnin

Znak sprawy: GN.6630.404.2021

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonej w dniu 08.10.2021 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2, ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 z późn. zm.) oraz zarządzenia nr 19/2021 Starosty Żnińskiego z dnia 02 kwietnia 2021 r. w sprawie upoważnienia do przewodniczenia w naradach koordynacyjnych oraz regulaminu organizacji narad koordynacyjnych.

Przedmiot narady:	Uzgodnienie usytuowania projektowanego przyłącza kanalizacyjnego Uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci kanalizacyjnej, Gmina: Rogowo Obręb: Ryszewo, dz.: 2/1, 2/2, 59/1
Lokalizacja:	Gmina: Rogowo Obręb: Ryszewo, dz.: 2/1, 2/2, 59/1
Wnioskodawca:	BIURO PROJEKTOWO TECHNICZNE "FRT" SŁAWOMIR WITEK ul. Bolesława Prusa 34, 88-300 Mogilno
Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W ŻNINIE Z SIEDZIBĄ W PODGÓRZYNIE Podgórzyn 62A, 88-400 Podgórzyn
Projektant:	KAROL KISTOWSKI Inne upr.: budowlane: WKP/0175/POOS/15
Przewodniczący:	Kamil Ziółkowski, Podinspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	27.09.2021 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	**Nazwa instytucji** Sposób uczestnictwa	**Stanowisko** Uwagi	**Imię i nazwisko uczestnika**
1	**Elbonet S.C.** **Bogusz Tucholski, Michał Senger** **ul. Lipowa 6** **89-200 Szubin**	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
2		**Uzgodniono pozytywnie**	**Waldemar Jankowski**

Dokument wygenerował(a): Kamil Ziółkowski, dn. 12-10-2021 11:16:10
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	ENEA Operator Sp. z o.o. **Oddział Dystrybucji Bydgoszcz** **Rejon Dystrybucji Mogilno** **ul. Obrońców Mogilna 5** **88-300 Mogilno** elektroniczny	Bez kabli energetycznych Enea Operator Sp. z o.o. na trasie proj.przyłącza kanalizacyjnego i sieci kanalizacyjnej. Projektowane przyłącze i sieć kanalizacyjną uzgadnia się bez uwag.	
3	**Netia S.A.** **ul. Grunwaldzka 229 85-438 Bydgoszcz** elektroniczny	**Uzgodniono pozytywnie** Uzgodniono bez uwag.	**Andrzej Grycmacher**
4	**Orange Polska S.A.** **Domena Hurt** **Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury** **Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze** **Bydgoszcz** **ul. Chodkiewicza 61** **85-667 Bydgoszcz**	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
5	**Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.** **Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy** **Gazownia w Inowrocławiu** **ul. Ks. Wawrzyniaka 39** **88-100 Inowrocław** elektroniczny	**Uzgodniono pozytywnie** bez uwag	**Tomasz Praczyk**
6	**Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne** **Gmina Rogowo** **ul. Kościelna 8** **88 - 420 Rogowo**	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
7	**Wójt Gminy Rogowo** **ul. Kościelna 8** **88 - 420 Rogowo**	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 618318.1.11120, 618318.5.11130.

Przewodniczący narady koordynacyjnej

z up. STAROSTY

Kamil Ziółkowski

INSPEKTOR

Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości

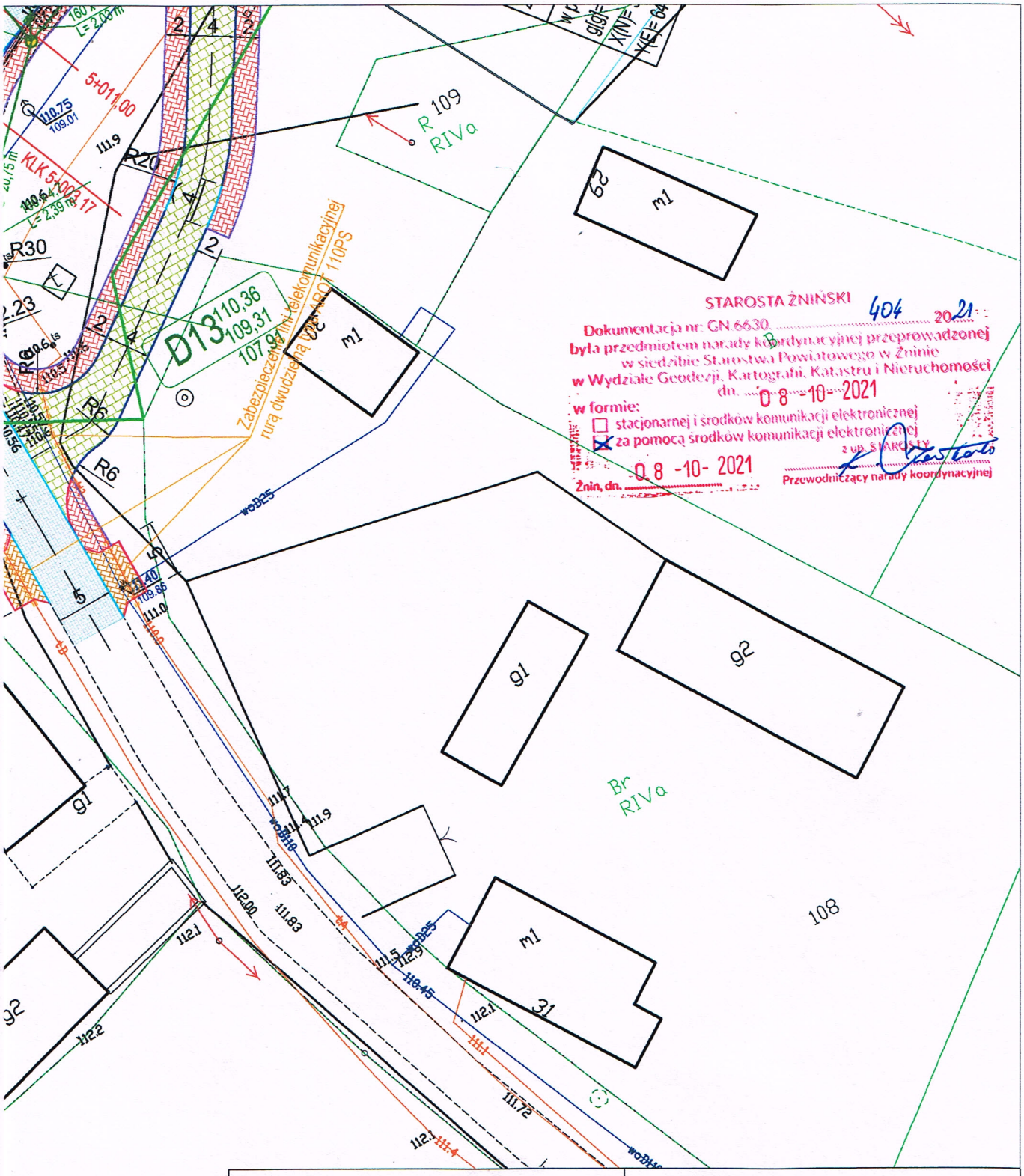
.....

Podpis przewodniczącego narady

Zgodnie z art. 28ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 z późn. zm.) nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie 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 przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Wyżej wymienione podmioty zostały należycie zawiadomione o miejscu i terminie narady koordynacyjnej.

Dokument wygenerował(a): Kamil Ziółkowski, dn. 12-10-2021 11:16:10
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem



stki betonowej

kostki betonowej

stki betonowej

- nowa konstrukcja

- nakładka na

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo			
Treść rysunku :	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Projektant:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
wrzesień, 2021	P. B.-W.	1:500	sanitarna	2.1

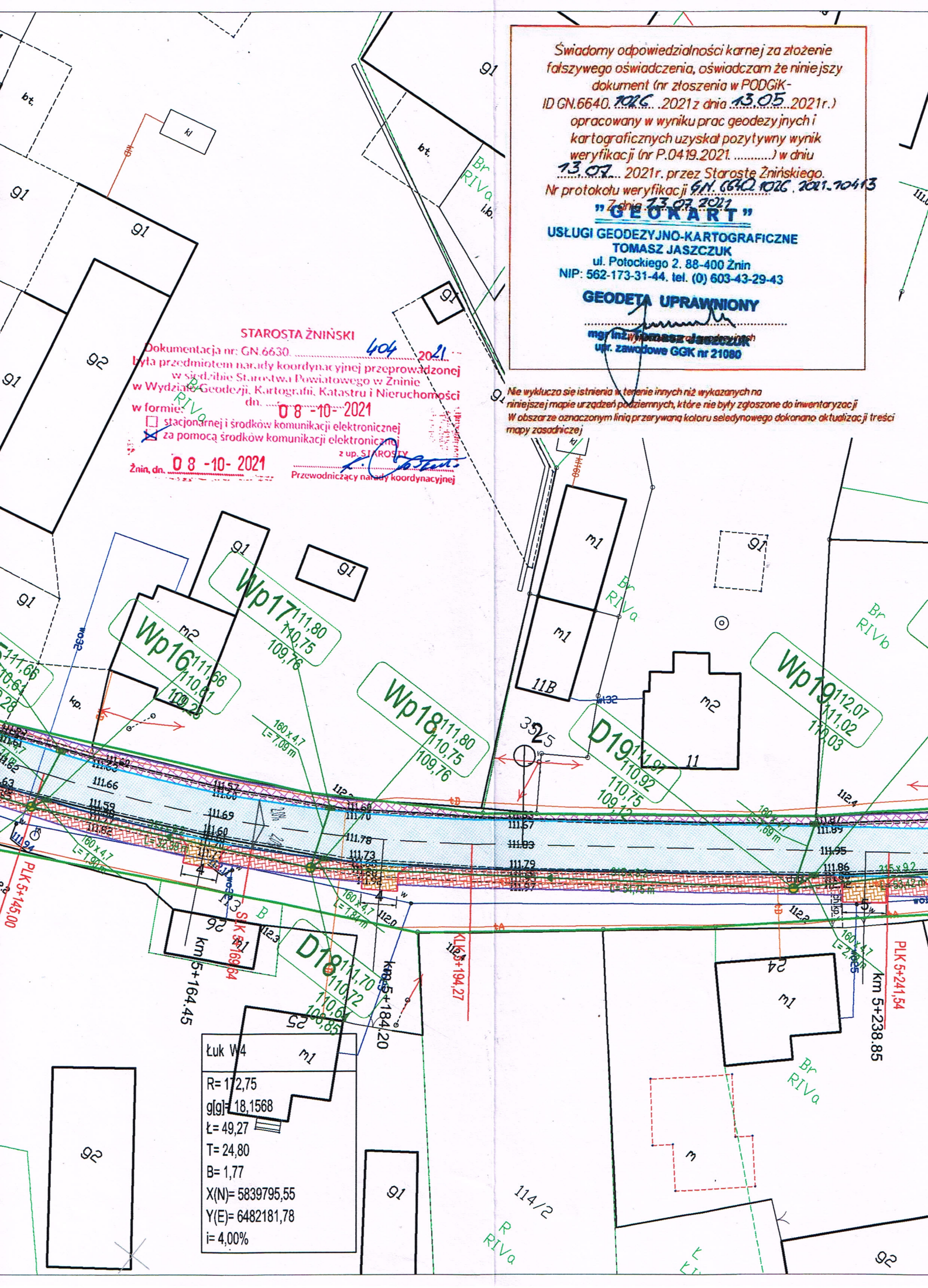
Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam że niniejszy dokument (nr złoszenia w PODGiK- ID GN.6640. 1026 .2021 z dnia 13.05 .2021r.) opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych uzyskał pozytywny wynik weryfikacji (nr P.0419.2021. .....) w dniu 13.07 2021r. przez Starostę Żnińskiego.
Nr protokołu weryfikacji GN. 6640.1026. 2021-70413
Z dnia 13.07.2021

„GEOKART"
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
TOMASZ JASZCZUK
ul. Potockiego 2, 88-400 Żnin
NIP: 562-173-31-44, tel. (0) 603-43-29-43

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Tomasz Jaszczuk
upr. zawodowe GGK nr 21080

STAROSTA ŻNIŃSKI
Dokumentacja nr: GN.6630. 404 2021
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Żninie w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości
dn. 08-10-2021
w formie:
☐ stacjonarnej i środków komunikacji elektronicznej
☒ za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Żnin, dn. 08-10-2021
z up. STAROSTY
Przewodniczący narady koordynacyjnej

Nie wykluczo się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
W obszarze oznaczonym linią przerywaną koloru seledynowego dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Zarząd Zlewni
w Poznaniu

PO.ZUZ.4.4210.885.2021.HŁ

Poznań dnia 16 kwietnia 2022 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 389 pkt 1) w związku z art. 35 ust. 3 pkt 7), a ponadto art. 389 pkt 6) w związku z art. 16 pkt 65) lit. f), art. 389 pkt 6) w związku z art. 17 ust. 1 pkt 3) lit. c), a także art. 393 ust. 4, art. 396, art. 397 ust. 1 i ust. 3 pkt 2), art. 400 ust. 1 i 6, art. 403 ust. 1 i ust. 2 pkt 2), 12), 14), art. 403 ust. 6 pkt 3) jak również art. 407 ust. 1 i ust. 2, art. 414 ust. 1 pkt 3) ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 z późn. zm.), art. 104 oraz art. 107 § 1-3 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 4 listopada 2021 r. (data wpływu do tut. urzędu: 9 listopada 2021 r.), uzupełnionego pismem z dnia 7 grudnia 2021 r. (data wpływu do tut. urzędu: 15 grudnia 2021 r.), pismem z dnia 4 stycznia 2022 r. (data wpływu do tut. urzędu: 5 stycznia 2022 r.) oraz pismem z dnia 9 lutego 2022 r. (data wpływu do tut. urzędu: 10 lutego 2021 r.), złożonego przez:

Zarząd Powiatu w Żninie –
Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z siedzibą w Podgórzynie
Podgórzyn 62a
88-400 Żnin

DYREKTOR

ZARZĄDU ZLEWNI WÓD POLSKICH W POZNANIU

orzeka:

I. **udzielić na rzecz Zarządu Powiatu w Żninie - Zarządu Dróg Powiatowych w Żninie z siedzibą w Podgórzynie, pozwolenia wodnoprawnego obejmującego:**
   1. **wykonanie urządzenia wodnego w postaci wylotu służącego do wprowadzania wody opadowej lub roztopowej do cieku Ryszewska Struga, w granicach działki ewid. nr 2/2 obręb 0018 Ryszewo, gm. Rogowo;**
   2. **usługę wodną polegającą na odprowadzaniu do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast tj. odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych z terenu drogi powiatowej nr 2350C obręb 0018 Ryszewo, gm. Rogowo za pośrednictwem ww. projektowanego wylotu do cieku Ryszewskiej Strugi;**

3. **wykonanie robót w wodach oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany naturalnych przepływów wód poza granicami nieruchomości gruntowej, na której są prowadzone te roboty, tj. umocnienie skarpy wylotu i skarpy przeciwległej oraz dna cieku;**

II. ustalić warunki wykonania pozwolenia:

1. w zakresie wykonania urządzenia wodnego w postaci wylotu wprowadzającego wody opadowe lub roztopowe do cieku Ryszewska Struga:
   a. cel wykonania urządzenia wodnego: odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych z powierzchni utwardzonych (droga powiatowa klasy Z, chodnik), tereny zielone;
   b. lokalizacja: działka ewid. nr 2/2 obręb 0018 Ryszewo, gm. Rogowo do cieku Ryszewska Struga;
   c. średnica wylotu: 315 mm;
   d. rzędna wylotu rurociągu – 103,82 m n.p.m.;
   e. rzędna terenu w miejscu wylotu (skarpy):
      – teren istniejący: 104,60 m n.p.m.;
      – teren projektowany: 105,06 m n.p.m.;
   f. rzędna lustra wody cieku – 103,57 m n.p.m.;
   g. rzędna dna cieku – 103,30 m n.p.m.;
   h. współrzędne wylotu w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000:
      – X: 5839811,68;
      – Y: 6481776,71;
2. w zakresie usługi wodnej – odprowadzania wód opadowych lub roztopowych z powierzchni utwardzonych (droga powiatowa klasy Z, chodnik) oraz przyległymi terenami zielonymi za pomocą ww. projektowanego wylotu wprowadzającego wody do cieku Ryszewska Struga:
   a. ilość odprowadzanych wód:
      - maksymalna sekundowa: $Q_{s\,max}$ = 0,053 m^3/s;
      - średnia roczna: $Q_{r\,śr.}$ = 2542,705 m^3/r;
   b. powierzchnia odwadnianej zlewni za pomocą wylotu:
      - rzeczywista: F_{rz} = 0,5570 ha;
      - zredukowana: F_{zr} = 0,46231 ha;
   c. odbiornik wód: Ryszewska Struga, zlokalizowana na działkach nr ewid. 174/2 oraz 19/2 obręb Ryszewo, gm. Rogowo;
   d. jakość wód opadowych i roztopowych:
      - zawiesina ogólna ≤ 100 mg/dm^3;
      - substancje ropopochodne ≤ 15 mg/dm^3;

      zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311);
   e. urządzenia podczyszczające: separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem;
      – przepływ nominalny separatora: 10 dm^3/s;
      – pojemność osadnika 1300 l;

f. urządzenie do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność – brak;

3. **wykonanie robót w wodach** oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany naturalnych przepływów wód poza granicami nieruchomości gruntowej, na której są prowadzone te roboty:

   a. zakres robót:

      – umocnienia skarp i dna cieku Ryszewska Struga, tj. umocnienie projektowanego wylotu w odległości min 5,0 m poniżej osi wylotu;

      – umocnienia obustronne skarpy cieku płyta ażurowa,

      – w miejscu zakończenia płyt ażurowych skarpy umocnienie skarp palisadą drewnianą;

   b. lokalizacja: działki ewid. nr 2/2, 174/2, 19/2, obręb Ryszewo, gm. Rogowo;

4. **sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii** urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym dopuszczalnym czasem trwania tych warunków:

   a. w przypadku nieprawidłowej obsługi sieci kanalizacji deszczowej, może dojść do wystąpienia niedrożności systemu i zablokowania odpływu ze zlewni do środowiska awarii mogącej spowodować zanieczyszczenia środowiska należy ją usunąć;

   b. w przypadku wystąpienia awarii związanej z zanieczyszczeniem odwadnianej powierzchni substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska, należy w pierwszej kolejności zlokalizować wystąpienie takiego zdarzenia oraz podjąć działania zmierzające do zlikwidowania wycieku, jeśli to możliwe uniemożliwić odpływ substancji do kanalizacji i jej rozprzestrzenianie się w środowisku;

III. **zobowiązać** uprawnionego niniejszą decyzją do:

1. utrzymywania urządzeń wodnych w należytym stanie technicznym i wykonywania prac konserwacyjnych oraz naprawczych na własny koszt;
2. odprowadzania poprzez projektowane urządzenie wodne wyłącznie wód opadowych lub roztopowych;
3. dokonywania, co najmniej dwa razy w roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających;
4. eksploatacji urządzeń oczyszczających zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji tych urządzeń oraz odnotowywania ww. czynności w zeszycie eksploatacji;
5. **powiadomienia** pisemnie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Nadzoru Wodnego w Gnieźnie, nie później niż na **7 dni przed** rozpoczęciem prac związanych z wykonywaniem niniejszego pozwolenia wodnoprawnego, jak i nie później niż na **7 dni po** zakończeniu ww. robót;
6. **odbioru zrealizowanych prac** pod nadzorem przedstawiciela Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Nadzoru Wodnego w Gnieźnie;
7. w przypadku wystąpienia awarii – niezwłocznego usunięcia jej przyczyn i skutków;
8. wykaszania skarp i dna cieku Ryszewskiej Strugi wokół projektowanego wylotu dwukrotnie w okresie wegetacji na całej długości 17,20 m;

IV. **zastrzec, że:**

1. pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tej nieruchomości i urządzeń (art. 393 ust. 4 ustawy Prawo wodne);

2. wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do nieruchomości lub urządzeń koniecznych do realizacji pozwolenia wodnoprawnego, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaniem pozwolenia (art. 393 ust. 5 ww. ustawy);
3. za wszelkie szkody związane z udzielonym pozwoleniem odpowiada uprawniony do niniejszej decyzji;
4. wszystkie prace związane z przedmiotowym pozwoleniem należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa – niniejsza decyzja nie zwalnia wnioskodawcy z przestrzegania wymagań określonych w przepisach odrębnych;
5. niniejsza decyzja winna być zawsze dostępna organom kontroli;
6. pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne (art. 414 ust. 1 pkt 3) ustawy Prawo wodne);
7. zgodnie z art. 227 ust. 4 i ust. 5 ustawy Prawo wodne, zakłady, które przez wprowadzanie ścieków do wód albo w inny sposób przyczyniają się do wzrostu kosztów utrzymania tych wód, ponoszą taką część kosztów, w jakiej nastąpił ten wzrost, natomiast podziału kosztów, na wniosek właściciela wód, dokonuje, w drodze decyzji, minister właściwy do spraw gospodarki wodnej (wniosek zawiera uzasadnienie wzrostu kosztów);

V. **stwierdzić, że za podstawę wydania niniejszego pozwolenia przyjęto:**

1. wniosek z dnia 4 listopada 2021 r.;
2. dokumentację w postaci operatu wodnoprawnego pn.: „OPERAT WODNOPRAWNY NA WYKONANIE URZĄDZENIA WODNEGO (WYLOTU W) ORAZ ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH Z TERENU DROGI POWIATOWEJ W MIEJSCOWOŚCI RYSZEWO, GM. ROGOWO" sporządzoną przez Biuro Projektowo Techniczne „FRT" Sławomir Witek 2 listopada 2021 r.;
3. pismo z dnia 7 grudnia 2021 r. wraz z załącznikami oraz zaktualizowanym operatem wodnoprawnym;
4. pismo z dnia 4 stycznia 2022 r. wraz z załącznikami;
5. pismo z dnia 9 lutego 2022 r. wraz z załącznikami;

VI. **ustalić termin** obowiązywania niniejszego pozwolenia wodnoprawnego:

1. **na usługę wodną – odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych poprzez projektowane urządzenie wodne do cieku Ryszewska Struga na czas określony, tj. 30 lat, liczony od dnia ostateczności niniejszej decyzji;**
2. **obowiązek ustalenia okresu, na jaki wydaje się pozwolenie wodnoprawne, nie dotyczy pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie urządzeń wodnych, w tym również robót w wodach.**

UZASADNIENIE

Pełnomocnik występujący w imieniu i na rzecz Zarządu Powiatu w Żninie - Zarządu Dróg Powiatowych w Żninie z siedzibą w Podgórzynie (Podgórzyn 62a, 88-400 Żnin), wnioskiem z dnia 4 listopada 2021 r. (data wpływu do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarządu Zlewni w Poznaniu dnia 9 listopada 2021 r.), zwrócił się do Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego w postaci wylotu służącego do wprowadzania wody opadowej lub roztopowej do wód, w granicach działki ewid. nr 2/2 obręb 0018 Ryszewo, gm. Rogowo, usługę wodną polegającą na odprowadzaniu do wód lub do urządzeń wodnych - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy

kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast tj. odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych z terenu drogi powiatowej nr 2350C obręb 0018 Ryszewo, gm. Rogowo za pośrednictwem ww. projektowanego wylotu do wód.

Przedłożona w tut. Organie dokumentacja nie spełniała wszystkich wymogów formalnych niezbędnych do wszczęcia postępowania administracyjnego.

Wobec powyższego, Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu, pismem znak: PO.ZUZ.4.4210.885.1.2021.HŁ z dnia 16 listopada 2021 r., wezwał Pełnomocnika Wnioskodawcy do uzupełnienia wniosku, m.in. poprzez dołączenie umocowania (oryginału lub urzędowo poświadczonego odpisu), stanowiącego podstawę do reprezentowania Zarządu Powiatu w Żninie – Zarządu Dróg Powiatowych w Żninie dla Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Żninie, przedłożenie decyzji o warunkach zabudowy lub w przypadku braku konieczności jej uzyskania przedłożenie opinii/zaświadczenia/oświadczenia podpisane przez Wnioskodawcę lub Pełnomocnika, wykazanie czy wody Ryszewskiej Strugi są w stanie przejąć wody opadowe lub roztopowe, poparte obliczeniami, odniesienie się do planu przeciwdziałania skutkom suszy, przedłożenie odpisu skutecznego dokonania zgłoszenia wynikającego z art. 118 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 z późn. zm.) lub informacji od właściwego organu o niewymagalności zgłoszenia planowanych działań objętych wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, przedłożenie poprawionych załączników graficznych oraz przekroju podłużnego i poprzecznego urządzeń wodnych oraz koryta wód płynących w zasięgu oddziaływania tych urządzeń, wskazanie klasy drogi powiatowej nr 2350C obręb 0018 Ryszewo, gm. Rogowo z której wody opadowe lub roztopowe będą odprowadzane do wód Ryszewskiej Strugi. Nadto, ww. wezwaniu Dyrektor poinformował, iż błędnie wskazano nazwę cieku - Gałązewska Struga. Wskazano, że to woda płynąca o nazwie Ryszewska Struga zgodnie z obowiązującym JCWP i MPHP.

Pełnomocnik Wnioskodawcy, pismem z dnia 7 grudnia 2021 r. (data wpływu do tut. urzędu: 15 grudnia 2021 r.), złożył częściowe wyjaśnienia.

Z uwagi na fakt, że przedstawione przez Pełnomocnika Wnioskodawcy uzupełnienie wymagało dodatkowych wyjaśnień, Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu, pismem znak: PO.ZUZ.4.4210.885.2.2021.HŁ z dnia 22 grudnia 2022 r. ponownie wezwał o dołączenie umocowania (oryginału lub urzędowo poświadczonego odpisu), stanowiącego podstawę do reprezentowania Zarządu Powiatu w Żninie – Zarządu Dróg Powiatowych w Żninie dla Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Żninie.

Pełnomocnik pismem z dnia 4 stycznia 2022 r. (data wpływu do tut. urzędu dnia 5 stycznia 2022 r.) przedłożył odpowiedni dokument, czyniąc zadość wezwaniu.

Mając na uwadze, iż zgromadzone dotychczas dowody i materiały w sprawie mogły stanowić podstawę do wszczęcia postępowania administracyjnego, Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu, pismem znak: PO.ZUZ.4.4210.885.3.2021.HŁ z dnia 11 stycznia 2022 r., zawiadomił strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w powyższej sprawie, a także o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy oraz składania uwag i wniosków.

Zgodnie z regulacją art. 400 ust. 7 ustawy Prawo wodne, informacja o wszczęciu postępowania administracyjnego została podana do publicznej wiadomości na okres 7 dni poprzez wywieszenie na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Rogowo, na tablicy ogłoszeń Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu oraz na stronie podmiotowej BIP Wód Polskich.

Następnie, Dyrektor pismem znak: PO.ZUZ.4.4210.885.5.2021.HŁ z dnia 21 stycznia 2022 r. wezwał Pełnomocnika Wnioskodawcy do złożenia wyjaśnień poprzez zwiększenie umocnienia wylotu do wód Ryszewskiej Strugi (na obu skarpach i w dnie), tak aby sięgało do 5 m poniżej osi wylotu, zakończone

palisadą, zaznaczenie na przekroju B-B przez projektowany wylot kolektora „W" (zał. nr 9), linią przerywaną stanu istniejącego przekroju cieku Ryszewskiej Strugi, umocnienie stopy skarpy Ryszewskiej Strugi palisadą drewnianą w miejscu zakończenia płyt ażurowych; zastąpienie geomembrany w dnie cieku, geowłókniną oraz wskazanie jak często oraz na jakiej długości będzie prowadzone wykoszenie skarp i dna cieku wokół projektowanego wylotu.

Pełnomocnik Wnioskodawcy, pismem z dnia 9 lutego 2022 r. (data wpływu do tut Organu 10 lutego 2022 r.), przedłożył stosowne wyjaśnienia.

Następnie Dyrektor, pismem znak: PO.ZUZ.4.4210.885.6.2022.HŁ z dnia 11 lutego 2022 r., zawiadomił strony postępowania o zgromadzeniu dowodów i materiałów w niniejszej sprawie.

Dyrektor w ww. pismach zawiadomił strony postępowania, iż postępowanie w przedmiotowej sprawie nie mogło zostać załatwione w terminie przewidzianym w art. 35 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego, jak również wskazał powód przedłużenia terminu. Ponadto, Dyrektor podał nowy termin załatwienia sprawy, jednocześnie informując, że na podstawie art. 37 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego Stronie w przypadkach niezałatwienia sprawy w terminie określonym w art. 35 lub przepisach szczególnych, jak również w terminie wskazanym zgodnie z art. 36 § 1 oraz, gdy postępowanie jest prowadzone dłużej niż jest to niezbędne do załatwienia sprawy, służy prawo wniesienia ponaglenia, które wnosi się do organu wyższego stopnia (Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu) za pośrednictwem organu prowadzącego postępowanie (Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu).

Żadna ze stron nie złożyła ponaglenia, jak również nie wniosła uwag do prowadzonego postępowania.

Po analizie zebranego materiału dowodowego, Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu stwierdza co następuje.

Celem wnioskodawcy jest wykonanie wylotu służącego do wprowadzania do wód opadowych lub roztopowych do Ryszewskiej Strugi, w granicach działki ewid. nr 2/2 obręb 0018 Ryszewo, gm. Rogowo oraz wykonanie robót w wodach oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany naturalnych przepływów wód poza granicami nieruchomości gruntowej.

Materialną podstawę rozstrzygnięcia w niniejszej sprawie stanowią przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 z późn. zm.). Zgodnie z art. 397 ww. ustawy, organem właściwym w sprawie zgód wodnoprawnych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 735 z późn. zm.) są właściwe organy Wód Polskich. Dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich jest właściwy w sprawach pozwoleń wodnoprawnych, o których mowa w art. 388 ust. 1 pkt 1), niewymienionych w pkt 1) lit. a), c) i d).

W związku z powyższą właściwością rzeczową oraz zgodnie z właściwością miejscową określoną w § 18 pkt 33 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (Dz.U. z 2017 r., poz. 2506), organem właściwym do wydania niniejszego pozwolenia wodnoprawnego jest Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu.

Zgodnie z treścią art. 389 pkt 6) ustawy Prawo wodne, jeżeli ustawa nie stanowi inaczej, pozwolenie wodnoprawne wymagane jest na wykonanie urządzeń wodnych.

Ponadto, zgodnie z brzmieniem art. 16 pkt 65) lit. f) ustawy Prawo wodne, poprzez urządzenia wodne rozumie się urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów, w tym m.in. urządzenia lub budowle piętrzące, a także wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wyloty służące do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych.

Przepisy ustawy Prawo wodne, dotyczące urządzeń wodnych – stosuje się odpowiednio do robót w wodach oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany naturalnych przepływów wód, stanu wód stojących i stanu wód podziemnych poza granicami nieruchomości gruntowej, na której są prowadzone te roboty (art. 17 ust. 1 pkt 3 lit. c ww. ustawy).

Zgodnie z treścią art. 389 pkt 1) w związku z art. 35 ust. 3 pkt 7) ustawy Prawo wodne, usługi wodne obejmują m.in. odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast.

Zgodnie z regulacją art. 16 pkt 69) ww. ustawy, ilekroć w ustawie jest mowa o wodach opadowych lub roztopowych – rozumie się przez to wody będące skutkiem opadów atmosferycznych.

Zgodnie z treścią art. 407 ust. 1 i ust. 2 ustawy Prawo wodne, pozwolenie wodnoprawne wydaje się na wniosek, do którego należy dołączyć:

1) operat wodnoprawny z oznaczeniem daty jego wykonania wraz z opisem prowadzenia zamierzonej działalności niezawierającym określeń specjalistycznych;
2) decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, jeżeli jest wymagana;
2a) w przypadku przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa – załącznik graficzny określający przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, o ile dołączenie tego załącznika było wymagane przez przepisy obowiązujące w dniu złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w szczególności mapę, o której mowa w art. 74 ust. 1 pkt 3a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3) wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego albo decyzję o warunkach zabudowy, jeżeli są wymagane;
4) ocenę wodnoprawną, jeżeli jest wymagana;
5) wypisy z rejestru gruntów lub uproszczone wypisy z rejestru gruntów dla nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Wnioskodawca jest obowiązany przedłożyć organowi dokumenty, które spełniają wymogi określone przepisami prawa. Zakres dokumentu – operatu wodnoprawnego, który winien zostać dołączony do wniosku, określają szczegółowo zapisy art. 409 ustawy Prawo wodne.

W niniejszej sprawie do wniosku dołączono: operat wodnoprawny w formie opisowej i graficznej oraz na elektronicznym nośniku danych wraz z opisem prowadzenia zamierzonej działalności niezawierającym określeń specjalistycznych, dowód uiszczenia opłaty za udzielenie pozwolenia wodnoprawnego oraz opłaty skarbowej za złożenie pełnomocnictwa, pełnomocnictwo, uproszczony wypis z rejestru gruntów, oświadczenie Pełnomocnika Wnioskodawcy z dnia 2 listopada 2021 r. stanowiące zał. nr 7 do wniosku z dnia 4 listopada 2021 r. o braku wymogu uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz, że na przedmiotowym terenie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, oświadczenie Pełnomocnika Wnioskodawcy z dnia 3 listopada 2021 r. stanowiące zał. nr 6 do wniosku z dnia 4 listopada 2021 r. o braku wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz oświadczenie Pełnomocnika Wnioskodawcy z dnia 7 grudnia 2021 r. stanowiące zał. nr 2 do pisma z dnia 7 grudnia 2021 r. o braku wymogu uzyskania o decyzji o warunkach zabudowy, pismo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 grudnia 2021 r. znak:

WOP.670.147.2021.SD stanowiące załącznik do pisma z dnia 7 grudnia 2021 r. wskazujące o braku sprzeciwu organu dla planowanych prac i ich lokalizacji.

Zgodnie z treścią § 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 sierpnia 2019 r. w sprawie rodzajów inwestycji i działań, które wymagają uzyskania oceny wodnoprawnej (Dz.U. z 2019 r., poz. 1752), który stanowi zamknięty katalog inwestycji i działań, ocena wodnoprawna dla przedmiotowego zadania nie była wymagana do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Przedłożony operat wodnoprawny wraz z załącznikami i uzupełnieniami zawierał wszystkie dane niezbędne do wydania przedmiotowego pozwolenia wodnoprawnego.

Stosownie do art. 396 ust. 1 ustawy Prawo wodne, pozwolenie wodnoprawne nie może naruszać:

1) ustaleń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, z wyłączeniem okoliczności, o których mowa w art. 66;
2) ustaleń planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych;
3) ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym;
4) ustaleń planu przeciwdziałania skutkom suszy;
5) ustaleń programu ochrony wód morskich;
6) ustaleń krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
7) ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
8) wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska, ochrony przyrody i dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków oraz wynikających z przepisów ustawy oraz przepisów odrębnych.

Zlewnia wód opadowych i roztopowych jak i miejsce ich zrzutu do cieku znajduje się w granicach zlewni jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych Wełna do Lutomni o europejskim kodzie RW600025186339, której aktualny stan określono jako zły, dla której celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego, natomiast ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego oceniono jako zagrożone. Ponadto, przedmiotowy obszar znajduje się na obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr PLGW600042, której stan chemiczny oraz ilościowy zostały określone jako dobre, a ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego wskazano jako niezagrożone.

Przedmiotowe zamierzenie nie będzie mieć negatywnego wpływu na wody podziemne oraz wody powierzchniowe.

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód oraz planowanych do wykonania urządzeń wodnych, nie występują formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 z późn. zm.).

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w piśmie z dnia 2 grudnia 2021 r. znak: WOP.670.147.2021.SD stanowiącym załącznik do pisma z dnia 7 grudnia 2021 r. wskazała, iż nie wnosi sprzeciwu w sprawie wykonania wylotu do cieku Ryszewska Struga w granicach działki ewid. nr 2/2 obręb Ryszewo, gmina Rogowo.

18 września 2021 r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnią 15 lipca 2021 r. wszedł w życie Plan przeciwdziałania skutkom suszy. Działania obejmujące wykonanie urządzeń wodnych, wykonanie robót w wodach oraz innych robót oraz wprowadzanie do cieku wód opadowych lub roztopowych – nie narusza zapisów ww. rozporządzenia.

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

Zamierzenie objęte wnioskiem, z uwagi na swoją lokalizację oraz rodzaj przedsięwzięcia, nie będzie naruszało ustaleń programu ochrony wód morskich, ustaleń krajowego programu oczyszczania ścieków

komunalnych oraz ustaleń planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.

Zamierzenie objęte wnioskiem zgodnie z przedłożonymi oświadczeniami nie jest zlokalizowane terenie objętym obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz że nie jest wymagane uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz o decyzji o warunkach zabudowy.

Zgodnie z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. *w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311), wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha – mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych (§ 17 ust. 1).

Pełnomocnik Wnioskodawcy w przedłożonej dokumentacji wskazuje, iż zlewnia, z której odprowadzane będą wody opadowe lub roztopowe stanowi drogę powiatowa **klasy Z**, czyli w ocenie tut. Organu wody te nie muszą być oczyszczane, bowiem zgodnie z § 17 ust. 2 ww. Rozporządzenia, wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1 mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75 a ustawy Prawo wodne, bez oczyszczania.

Niemniej jednak Pełnomocnik Wnioskodawcy, co wynika ze zgromadzonej w sprawie dokumentacji, przewiduje montaż w ramach systemu kanalizacji deszczowej urządzenia oczyszczającego, tj.: separator zintegrowany z osadnikiem, o przepustowości nominalnej 10 l/s.

Zatem, w ust. II pkt 2 lit. d) niniejszej decyzji wskazano dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w odprowadzanych wodach opadowych i roztopowych do cieku.

Zgodnie z § 17 ust. 5 i 6 ww. rozporządzenia, ocenę, czy są spełnione warunki, o których mowa w ust. 1, przeprowadza się na podstawie dokonywanych przez zakład, co najmniej dwa razy w roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających. Ponadto, eksploatacja powinna odbywać się zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowane w zeszycie eksploatacji tego urządzenia.

W związku z powyższym, tut. organ w ust. III pkt 1 i 2 niniejszej decyzji zobowiązał odpowiednio.

W myśl § 17 ust. 7 ww. rozporządzenia, spełnienie warunków, o których mowa w § 17 ust. 1, w stosunku do wód opadowych lub roztopowych wprowadzanych do wód lub do urządzeń wodnych z **urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej większej niż 300 l/s** ocenia się na podstawie przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających, oraz na podstawie badań, w zakresie normowanych substancji zanieczyszczających, wykonanych w czasie trwania opadu, co najmniej dwa razy w roku, w okresie wiosny i jesieni [...].

Mając na uwadze, iż przepustowość nominalna urządzeń oczyszczających nie przekroczy 300 l/s, co wynika ze zgromadzonej w sprawie dokumentacji – tut. organ odstąpił od nałożenia obowiązku wykonywania badań jw.

Załączona dokumentacja spełnia wymagania art. 407 i art. 409 ustawy Prawo wodne w zakresie formalnym i merytorycznym. Pozwolenie wodnoprawne nie narusza art. 396 ustawy Prawo wodne. Analiza zebranych dowodów nie dała podstaw do odmowy wydania decyzji na podstawie art. 399 ww. ustawy.

Stosownie do art. 403 ust. 1 ustawy Prawo wodne, w pozwoleniu wodnoprawnym ustala się m.in. cel projektowanych do wykonania urządzeń wodnych, cel i zakres korzystania z wód, warunki wykonywania uprawnienia oraz obowiązki niezbędne ze względu na ochronę zasobów środowiska, interesów ludności i gospodarki, w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych. Ponadto, zgodnie z art. 403 ust. 2 pkt 2), 12), 14) ustawy Prawo wodne, w dostosowaniu do rodzaju działalności, której dotyczy pozwolenie wodnoprawne, w pozwoleniu wodnoprawnym ustala się w szczególności: ilość wód opadowych lub roztopowych, odprowadzanych do wód lub do ziemi, w tym maksymalną ilość m^3 na sekundę i średnią ilość m^3 na rok, oraz powierzchnię rzeczywistą i zredukowaną zlewni odwadnianej przez każdy wylot; a także opis urządzenia wodnego, w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie, i warunki jego wykonania oraz jego lokalizację za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędnych, a także sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym dopuszczalnym czasem trwania tych warunków.

W nawiązaniu do powyższego, tut. organ w niniejszej decyzji określił warunki korzystania z usługi wodnej oraz urządzeń wodnych.

Ponadto, w ust. III oraz ust. IV niniejszej decyzji, wskazane zostały obowiązki oraz zastrzeżenia zmierzające do prawidłowego korzystania z wydawanego pozwolenia wodnoprawnego, wynikające z przepisów ustawy Prawo wodne.

Według art. 400 ust. 1 ustawy Prawo wodne, pozwolenie wodnoprawne wydaje się w drodze decyzji na czas określony, nie dłuższy niż 30 lat, liczony od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna. W związku z powyższym wydając decyzję Dyrektor wskazał konkretną datę obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego spełniając jednocześnie warunek, iż pozwolenie wydaje się na okres nie dłuższy niż 30 lat Zgodnie z wolą wnioskodawcy, w ust. VI niniejszej decyzji ustalono maksymalny termin obowiązywania niniejszego pozwolenia wodnoprawnego.

Według art. 400 ust. 6 ustawy Prawo wodne, obowiązek ustalenia okresu, na jaki wydaje się pozwolenie wodnoprawne, nie dotyczy pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie urządzeń wodnych.

Należy także zauważyć, iż stosownie do regulacji art. 414 ust. 1 pkt 3) ustawy Prawo wodne, pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli inwestor w ramach realizacji przedsięwzięcia nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

Wobec braku innych uwag i wniosków oraz z uwagi na fakt, że niniejsza decyzja w całości uwzględnia żądania wnioskodawcy, orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu, za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu, ul. Szewska 1, 61-760 Poznań, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego, strony w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania, mogą zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Dyrektorowi Zarządu Zlewni Wód Polskich w Poznaniu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne pobrano opłatę za wydanie pozwolenia wodnoprawnego w wysokości 460,10 zł. W myśl ustawy o opłacie skarbowej za przedłożone Pełnomocnictwa pobrano opłatę w wysokości 17,00 zł. Dowody opłat dołączono do akt sprawy.

PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE

Z-CA DYREKTORA
Renata Skiba-Nowotka

Otrzymują:

1. Zarząd Powiatu w Żninie - Zarząd Dróg Powiatowych
   w Żninie z/s w Podgórzynie
   Podgórzyn 62a, 88-400 Żnin
   adres do korespondencji:
   Pan Sławomir Witek - pełnomocnik
   Biuro projektowo – techniczne „FRT"
   Sławomir Witek
   ul. Prusa 34, 88-300 Mogilno
2. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
   Regionalny zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu – RUM
   ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań
3. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
   Zarząd Zlewni w Poznaniu – ZPU
   ul. Szewska 1, 61-760 Poznań
4. ZUZ aa

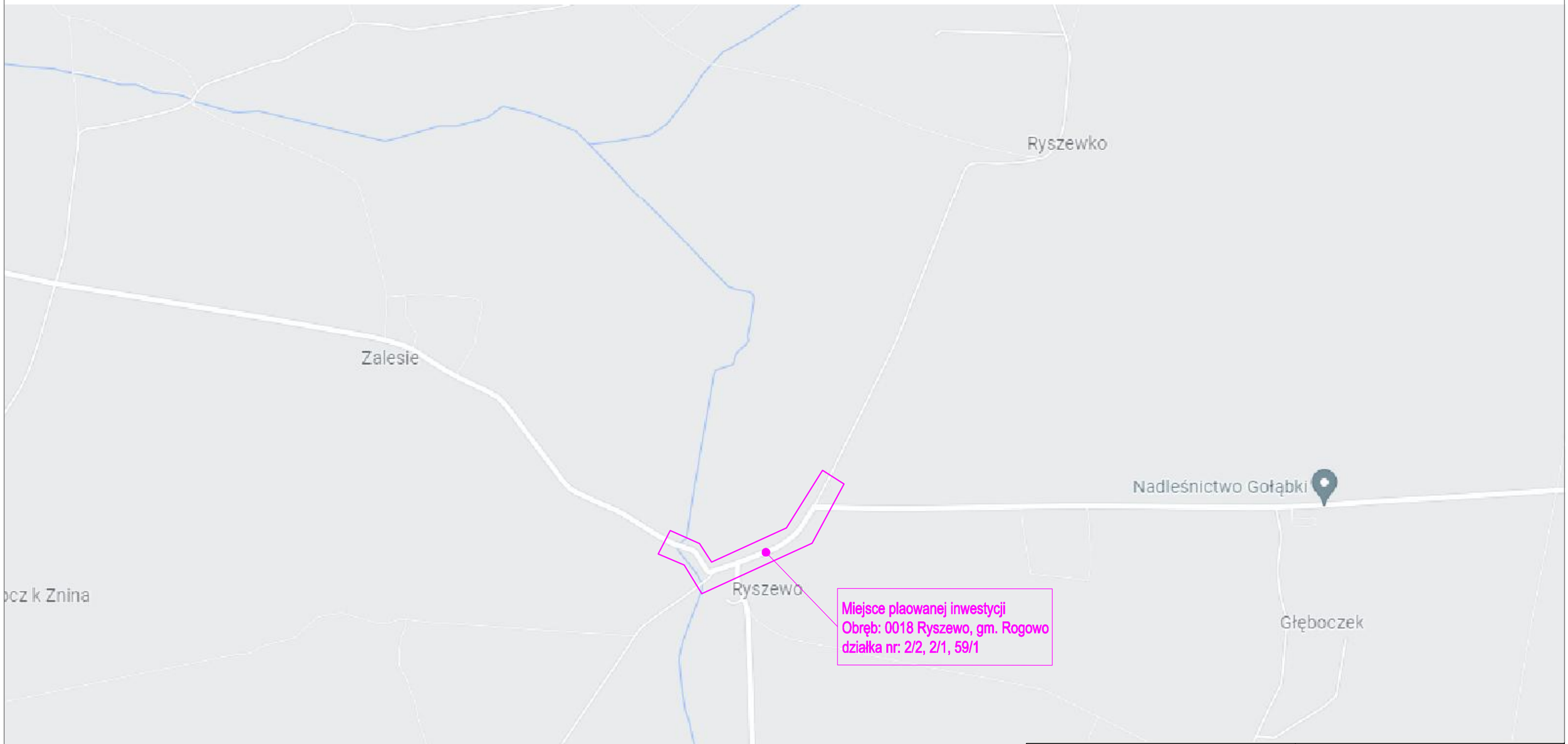
Do wiadomości:

1. RZI aa

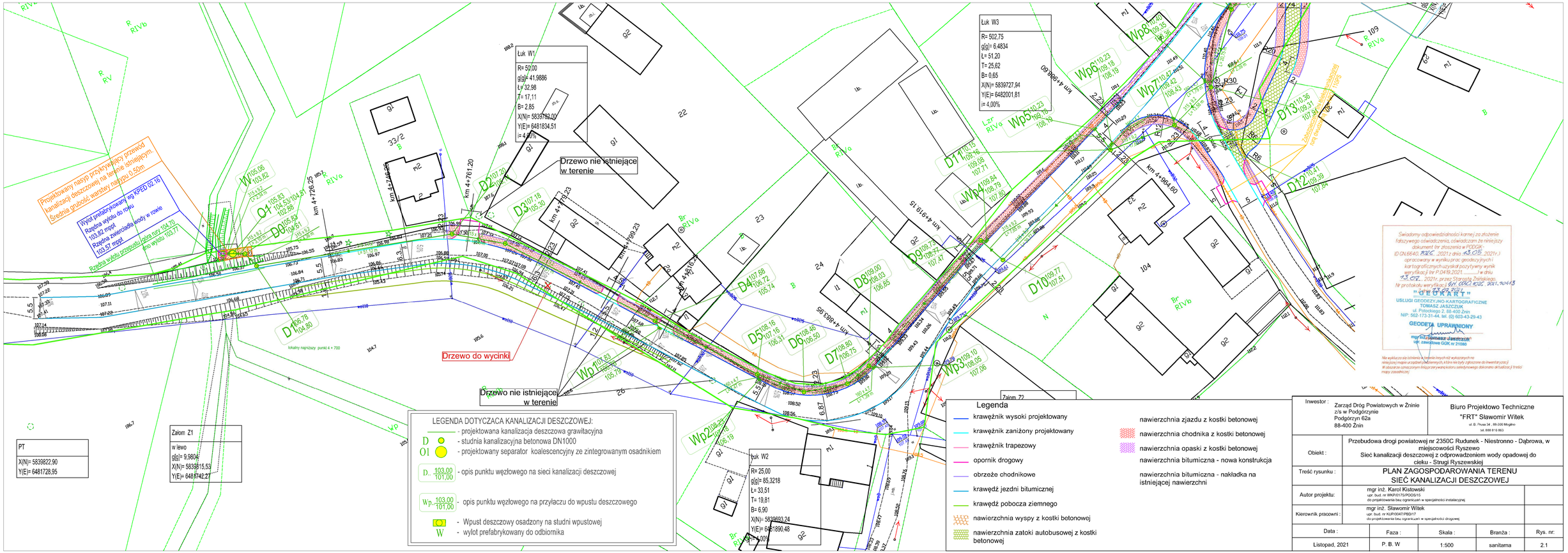
Biuro Projektowo Techniczne
„FRT"
Sławomir Witek

ul. Prusa 34, 88-300 Mogilno
tel. 888 816 863, e-mail:biuro@frt.com.pl
NIP: 557 153 61 62, REGON: 341 377 195

Część rysunkowa projektu budowlano – wykonawczego w branży sanitarnej



Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	Mapa poglądowa miejsca inwestycji			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	-	sanitarna	1



LEGENDA DOTYCZACA KANALIZACJI DESZCZOWEJ:

- projektowana kanalizacja deszczowa grawitacyjna
D - studnia kanalizacyjna betonowa DN1000
O1 - projektowany separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem
D.. 103,00 / 101,00 - opis punktu węzłowego na sieci kanalizacji deszczowej
Wp.. 103,00 / 101,00 - opis punktu węzłowego na przyłaczu do wpustu deszczowego
- Wpust deszczowy osadzony na studni wpustowej
W - wylot prefabrykowany do odbiornika

Legenda

- krawężnik wysoki projektowany
- krawężnik zaniżony projektowany
- krawężnik trapezowy
- opornik drogowy
- obrzeże chodnikowe
- krawędź jezdni bitumicznej
- krawędź pobocza ziemnego
- nawierzchnia wyspy z kostki betonowej
- nawierzchnia zatoki autobusowej z kostki betonowej
- nawierzchnia zjazdu z kostki betonowej
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
- nawierzchnia opaski z kostki betonowej
- nawierzchnia bitumiczna - nowa konstrukcja
- nawierzchnia bitumiczna - nakładka na istniejącej nawierzchni

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórznie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. D. Proba 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 812 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/PODS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:500	sanitarna	2.1

LEGENDA DOTYCZACA KANALIZACJI DESZCZOWEJ:

- projekowana kanalizacja deszczowa grawitacyjna
- studnia kanalizacyjna betonowa DN1000
- projektowany separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem
- D.. 103,00 / 101,00 - opis punktu węzłowego na sieci kanalizacji deszczowej
- Wp.. 103,00 / 101,00 - opis punktu węzłowego na przyłaczu do wpustu deszczowego
- D1 - Wpust deszczowy osadzony na studni wpustowej
- W - wylot prefabrykowany do odbiornika

Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam że niniejszy dokument tw złożenie w PODGK
ID DN.6640.1126 .2021 z dnia 13.05 2021r.)
opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych uzyskał pozytywny wynik
weryfikacji tw P.0419.2021 ..... w dniu
13.05.2021r. przez Starostę Żnińskiego.
Nr protokołu weryfikacji BP.6642.1126.2021.NOWIS

"GEOKART"
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
TOMASZ JASZCZUK
ul. Pniewskiego 2, 88-400 Żnin
NIP: 583-173-31-44, tel. (0) 603-43-29-43

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Tomasz Jaszczuk
nr. uprawnień 0206 w 2000

Na wykopie ze biżnem w pobliżu krzyżowań wykonanych na istniejącej mapie w zasobach geodezyjnych, które nie były zgłaszane do inwentaryzacji. W obszarze zgłaszanym inwestycji nie występują, zatelefonowego, dokonane w trakcie tej treści mapy zasadniczej

Łuk W5
R= 32,75
α[g]= 62,6368
E= 32,22
T= 17,55
B= 4,41
X(N)= 5839957,61
Y(E)= 6482327,58
i= 4,00%

Zakłon Z5
w prawo
α[g]= 1,4718
X(N)= 5839958,36
Y(E)= 6482365,47

KT
X(N)= 5839958,27
Y(E)= 6482392,52

Zakłon Z3
w prawo
α[g]= 1,4457
X(N)= 5839740,29
Y(E)= 6482032,90

Zakłon Z4
w lewo
α[g]= 1,1969
X(N)= 5839938,80
Y(E)= 6482315,60

Łuk W5
R= 135,75
α[g]= 21,9170
E= 46,73
T= 23,60
B= 2,04
X(N)= 5839852,73
Y(E)= 6482258,48
i= 4,00%

Zabezpieczenia linii telekomunikacyjnej rurą dwudzielną typu ARDT 110PS

Zabezpieczenia linii telekomunikacyjnej rurą dwudzielną typu ARDT 110PS

km 4+986,60

km 5+120,45

km 5+164,45

km 5+238,85

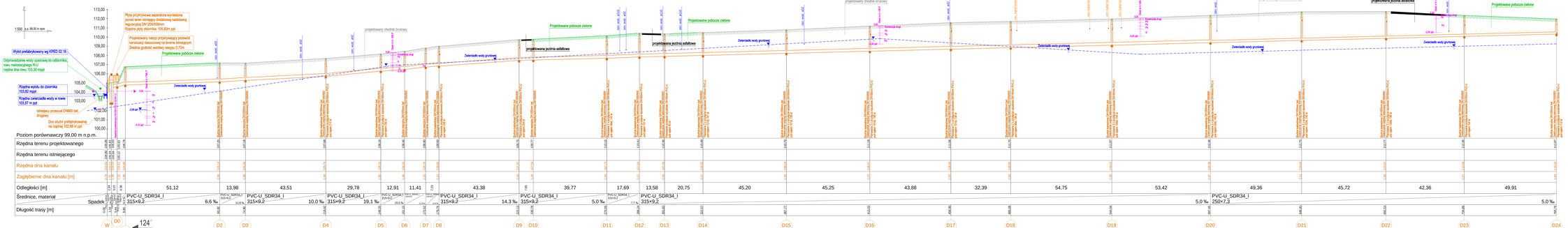
km 5+248,50

km 5+386,00

Legenda

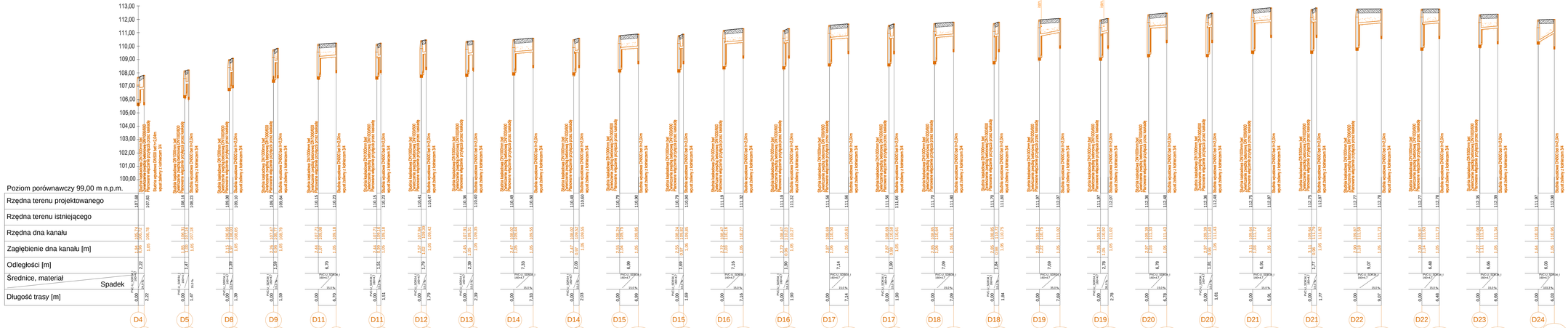
- krawężnik wysoki projektowany
- krawężnik zaniżony projektowany
- krawężnik trapezowy
- opornik drogowy
- obrzeże chodnikowe
- krawędź jezdni bitumicznej
- krawędź pobocza ziemnego
- nawierzchnia wyspy z kostki betonowej
- nawierzchnia zatoki autobusowej z kostki betonowej
- nawierzchnia zjazdu z kostki betonowej
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
- nawierzchnia opaski z kostki betonowej
- nawierzchnia bitumiczna - nowa konstrukcja
- nawierzchnia bitumiczna - nakładka na istniejącej nawierzchni

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie ziis w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. G. Pruss 24 , 88-300 Mogilno tel. 698-01-3-863	
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej		
Treść rysunku :	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kłobowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/RBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:500	sanitarna	2.2



1. Sieć kanalizacji grawitacyjnej wykonać z rur PVC-U SDR34 SN8 Lita.
2. Rurociąg kanalizacji grawitacyjnej ułożyć na podłożu naturalnym o parametrach gr.Ob/m, w gruntach nienośnych wymienić na grunty dobrze przesiąkowe bezpośrednio na gruncie rodzimym.
3. Studnie dla wszystkich odcinków sieci kanalizacji powinna wynosić 30m.
4. Studnie kanalizacyjne w wykopach otaczać w gruntach spoistych na grubości 20cm materiałem sypkim o uziarnieniu do suchych rzy mrąg. Rurę posadowione bezpośrednio na gruncie rodzimym.
5. Minimalne przykrycie przewodów kanalizacji grzyb - 0,70m.
6. Minimalne odległości przewodów kanalizacji od innych sieci wynosi:
   - zasypka wykopu ponad wierzch rury do podziemu ten gaz wynosi j.=0,5B.
   - wersiwa zasypki wykopu od poziomu 1m gpr do poziomu niewielcy wynosi j.=0,5B.
   - pod jezdnią drogowym - j.=0,4B.
   - Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia otoczyn i zasypki - 0,95.
7. Na wylotach kanałów zlokalizowano ustrojenia w miejscach okrzyżowań należy wykonać przekopy próbne.

Inwestor:	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie ul. Kościelna 1 Podgórzyn-Elia 88-400 Żnin	Biuro Projektowe Techniczne "TRIT" Sławomir Witek ul. 3 Maja nr. 36 lok.6/ap. 88-400 Żnin	
Obiekt:	Przebudowa drogi powiatowej nr 23502 Rudzierzyn – Nowojarzyno – Dąbrówka, w miejscowości Rzyżewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do rowu – Droga Rzyżewskiego		
Treść rysunku:	Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej, odcinek W - D24		
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kokowski upr. budowlane bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń w specyfikacji instalacyjnej		
Kierownik projektu:	mgr inż. Sławomir Witek upr. budowlane bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń w specyfikacji instalacyjnej		
Data:	Faza:	Skala:	Branża:	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:1000/500	sanitarna	3

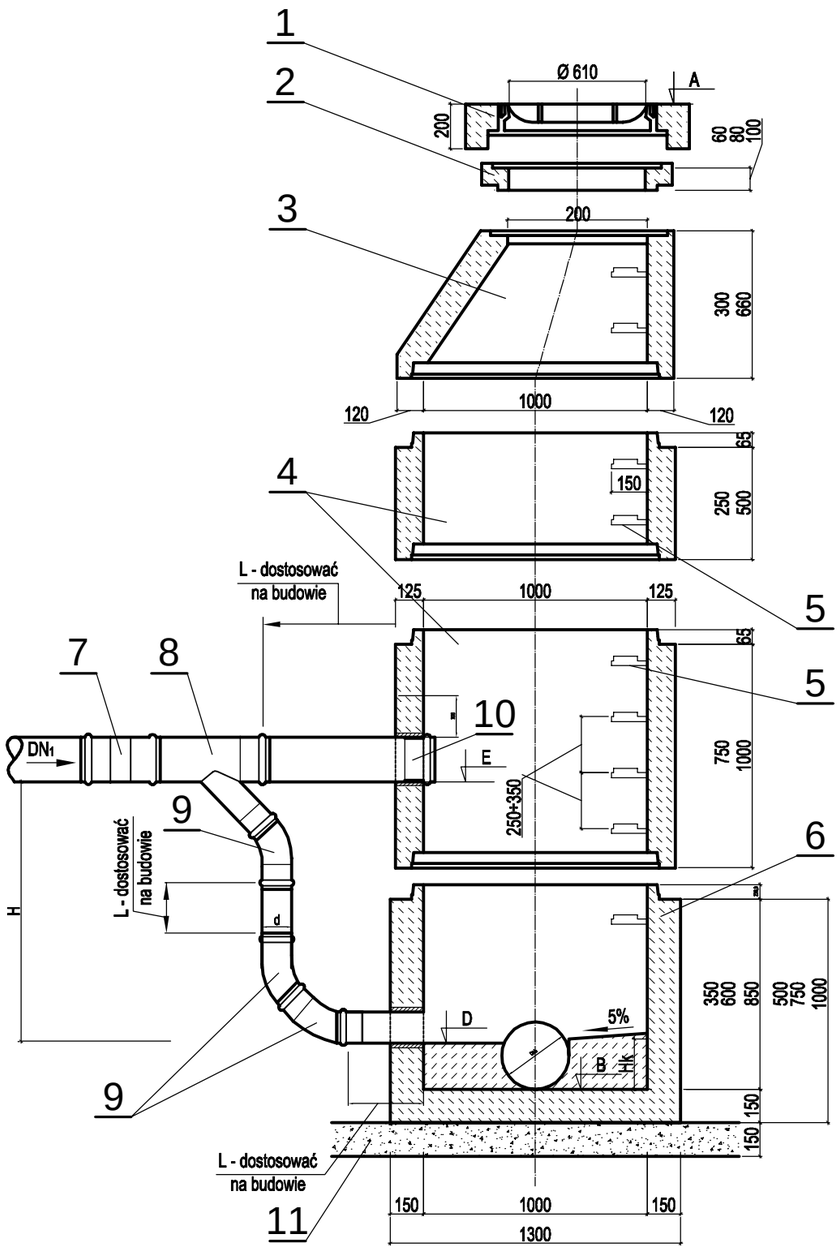


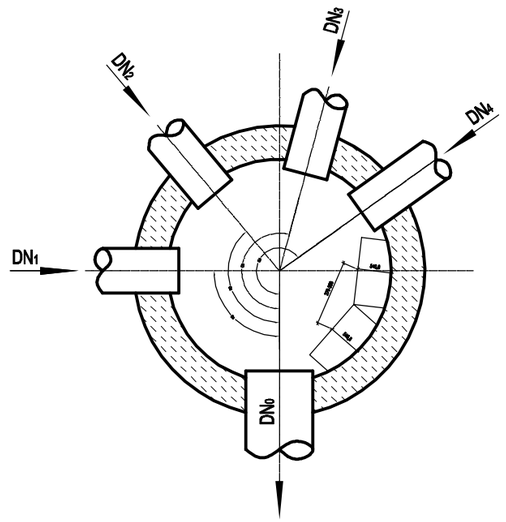
1. Przyłącza kanalizacji grawitacyjnej wykonać z rur PVC-U SDR34 SN8 Lita.
2. Rurociągi w wykopach układać w gruntach spoistych na podsypce piaskowej gr.10cm, w gruntach niespoistych suchych rury mogą być posadowione bezpośrednio na gruncie rodzimym,
3. Zasypka dla wszystkich odcinków sieci kanalizacji powinna wynosić 30cm,
4. Studnie kanalizacyjne w wykopach układać w gruntach spoistych na podsypce piaskowej gr.15cm, w gruntach niespoistych suchych rury mogą być posadowione bezpośrednio na gruncie rodzimym,
4. Minimalne przykrycie przewodów kanalizacyjnych - 0,70m,
5. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia dla zasypki wykopu:
- zasypkę wykopu ponad wierzch rury do poziomu 1m ppt wynosi I_s=0,98,
- warstwa zasypki wykopu od poziomu 1m ppt do poziomu niewłaty istniejącej nawierzchni drogi - I_s=1,00,
- poza pasem drogowym - I_s=0,97,
minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia obsypki i zasypki - 0,95,
5. W celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań należy wykonać przekopy próbne,

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żarze zlś w Podgórznie Podgórzyn 62a 68-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. Ks. Kard. Wyszyńskiego 1 64-300 Nowy Tomyśl	
Obiekt :	Przebudowa dróg powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Struga Ryszewskiej		
Treść rysunku :	Profil podłużny przyłączy wpustowych		
Autor projektu:	mgr inż. Karol Krzlowski upr. budowlane nr ZG/0/0/1/2/2/2 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej		
Kierownik pracowni	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr ZP/0/0/1/1/1/1/1 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
Data :	Faza :	Skala	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W.	1:100/500	sanitarna	4

STUDNIA KANALIZACYJNA
BETONOWA KASKADOWA Ø1000mm
Studnie nr: S13

SKALA 1:20



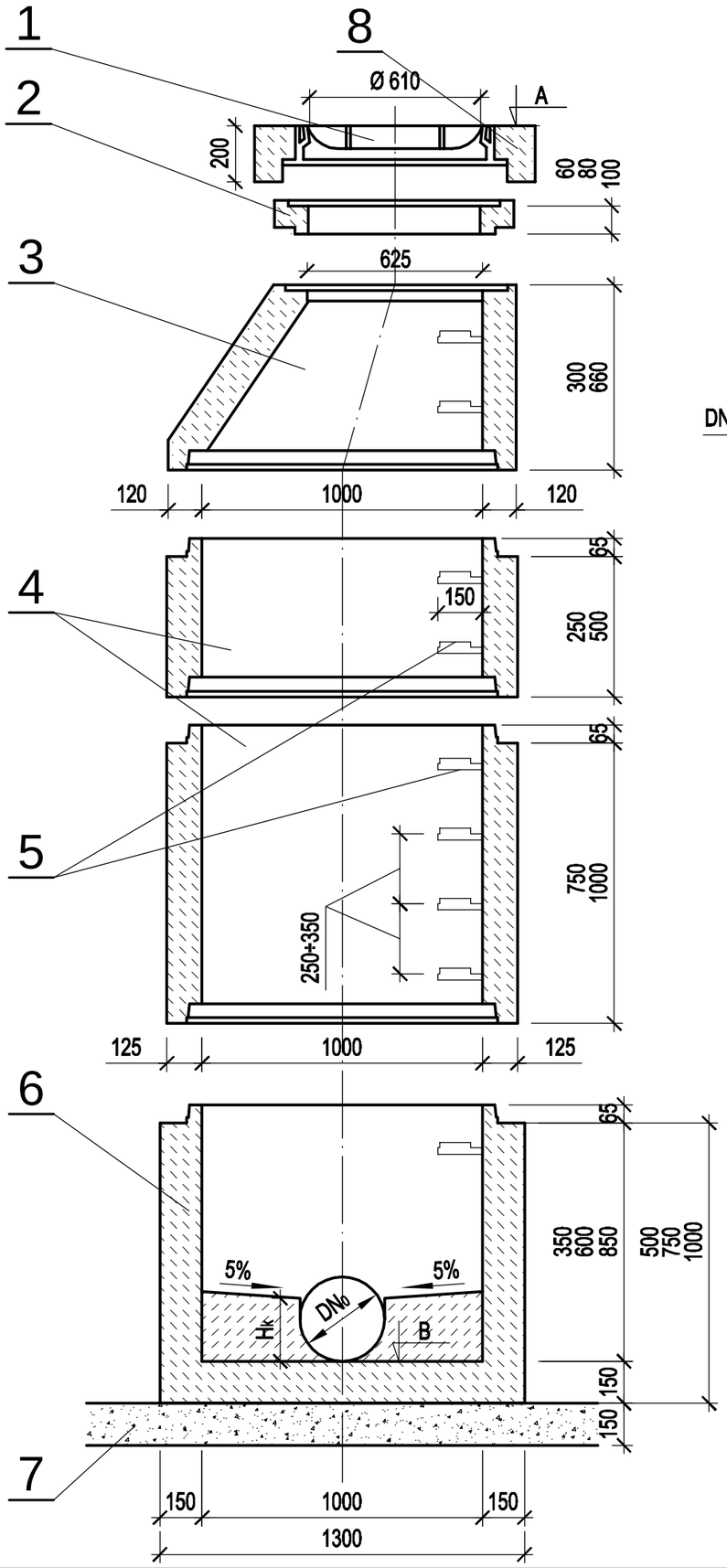


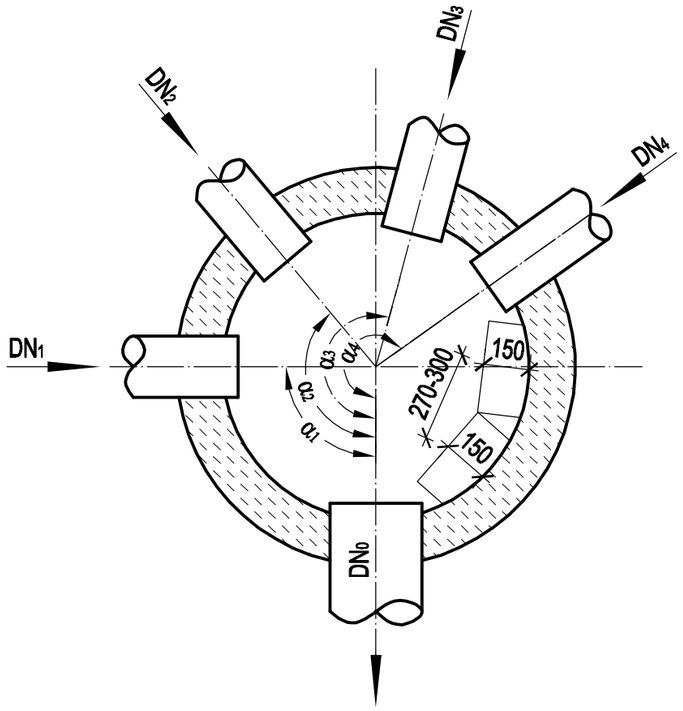
1. Właz żeliwny Ø610 mm h≥140 mm, z betonowym wypełnieniem pokrywy (C35/45, W10), dwu- lub czterootworowy. W ulicach właz tklasy D400 kN,
2. Pierścienie wyrównujące betonowe Ø625 mm z betonu C35/45,
3. Zwężka betonowa Ø1000/625 mm z betonu C35/45, min. W10.
4. Kręgi betonowe Ø1000 mm z betonu C35/45, min. W10, łączone na uszczelki. Połączenia kręgów betonowych uszczelnić klinowymi uszczelkami ściśliwymi.
5. Żeliwne stopnie złazowe, zamocowane w dwóch rzędach mijankowo.
   - długość L = 30 cm,
   - min. odległość od ściany komory 15 cm,
   - rozstaw stopni w odległości pionowej 25÷35 cm.
   - rozstaw stopni w odległości poziomej 27÷30 m.
6. Dennica betonowa Ø1000 mm z betonu C35/45, min. W10 z gotowymi korytami przepływowymi o wysokości Hk = 0,75. Dno kinety studni z fabryczniewykonaną powłoką z betonu C35/45, min. W10.
7. Nasuwka
8. Trójnik 45°
9. Łuk 45°
10. Korek PVC-U
11. Podsypka piaskowa grubości 15 cm o właściwym zagęszczeniu,m
12. Obetonowanie włazu w poboczach nieutwardzonych w promieniu 1,0m

UWAGI

a. Kręgi betonowe oraz dennica z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału i średnicy kanałów.
b. Rzędne góry włazów dostosować do niwelety istniejącej nawierzchni.

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	Studnia betonowa kaskadowa DN1000mm			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:30	sanitarna	5





STUDNIA KANALIZACYJNA BETONOWA Ø1000mm

SKALA 1:20

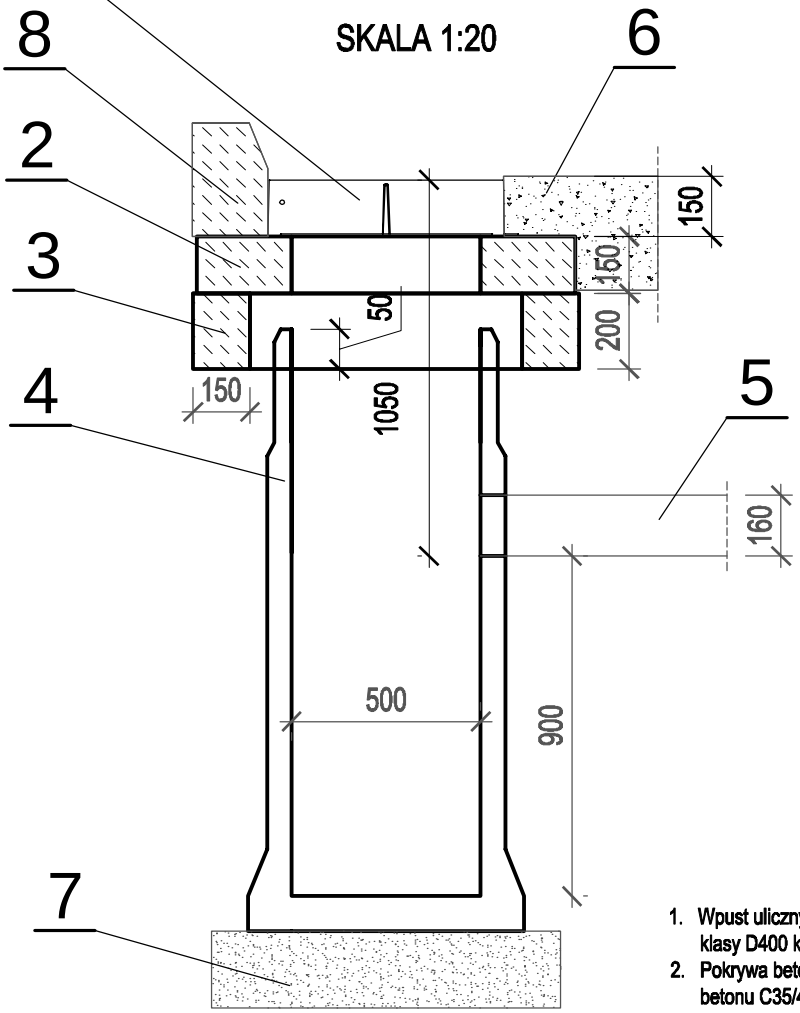
1. Właz żeliwny Ø610 mm h≥140 mm, z betonowym wypełnieniem pokrywy (C35/45, W10), dwu- lub czterootworowy. W ulicach właz klasy D400 kN,
2. Pierścienie wyrównujące betonowe Ø625 mm z betonu C35/45,
3. Zwężka betonowa Ø1000/625 mm z betonu C35/45, min. W10,
4. Kręgi betonowe Ø1000 mm z betonu C35/45, min. W10, łączone na uszczelki.
   Połączenia kręgów betonowych uszczelnić klinowymi uszczelkami ściśliwymi.
5. Żeliwne stopnie złazowe, zamocowane w dwóch rzędach mijankowo.
   - długość L = 30 cm,
   - min. odległość od ściany komory 15 cm,
   - rozstaw stopni w odległości pionowej 25÷35 cm.
   - rozstaw stopni w odległości poziomej 27÷30 m.
6. Dennica betonowa Ø1000 mm z betonu C35/45, min. W10, z gotowymi korytami przepływowymi o wysokości Hk = 0,75DNo
   Kinety studni z fabrycznie wykonaną powłoką z betonu C35/45, min. W10,
7. Podsypka piaskowa grubości 15 cm o właściwym zagęszczeniu.
8. Obetonowanie włazu w poboczach nieutwardzonych w promieniu 1,0m

UWAGI

a. Kręgi betonowe oraz dennica z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału i średnicy kanałów.
b. Rzędne góry włazów dostosować do niwelety istniejącej nawierzchni.

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	Studnia betonowa rewizyjna DN1000mm			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:20	sanitarna	6

Wpust deszczowy
Ø500mm
SKALA 1:20

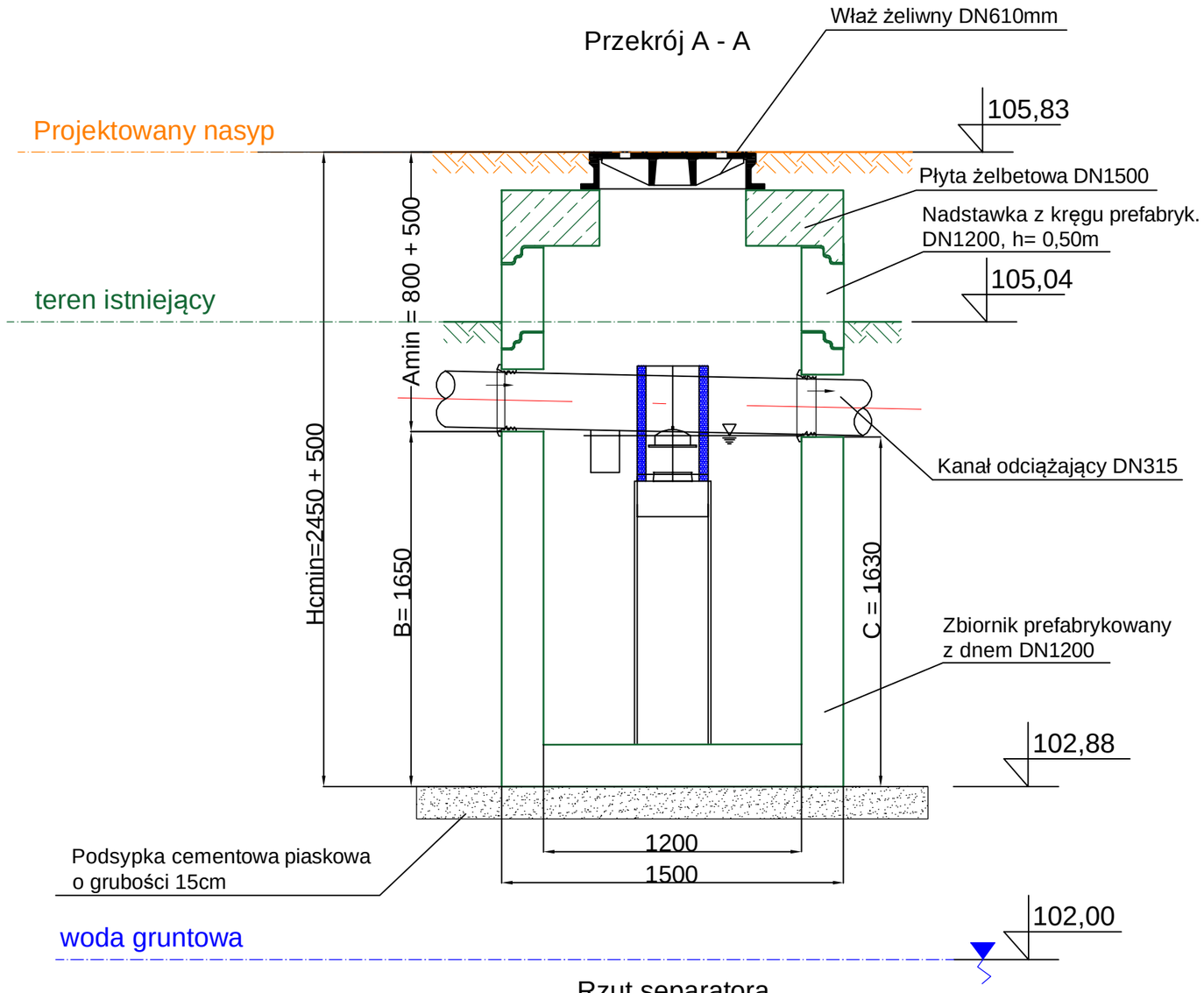


1. Wpust uliczny żeliwny z 3/4 kołnierza, wysokość 150mm, klasy D400 kN,
2. Pokrywa betonowa DZ1000, DW500, F150, W12, klasa betonu C35/45, nasiąkliwość mniejsza niż 5%
3. Pierścień odciążajacy betonowy DZ1020, DW720, F150, W12, klasa betonu C35/45, nasiąkliwość mniejsza niż 5%
4. Osadnik wpustu ulicznego betonowy DN500, F150, W12, klasa betonu C35/45, nasiąkliwość mniejsza niż 5%.
5. Przyłącze wpustowe DN160mm PVC-U
6. Projektowana nawierzchni drogowa,
   Kinety studni z fabrycznie wykonaną powłoką z betonu C35/45, min. W10,
7. Zagęszczona podsypka żwirowa,
8 OKrawężnik drogowy

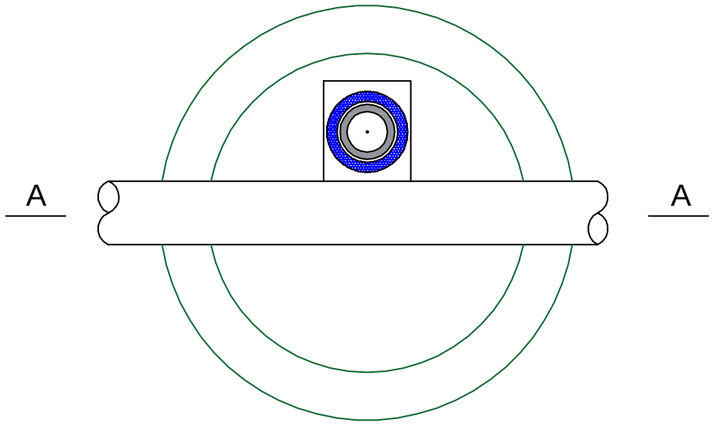
Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	Wpust deszczowy DN500			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:20	sanitarna	7

SEPARATOR KOALESCENCYJNY ZINTEGROWANY Z OSADNIKIEM I BY-PASSEM typ ECO K 10/100-1,3

Przekrój A - A



Rzut separatora



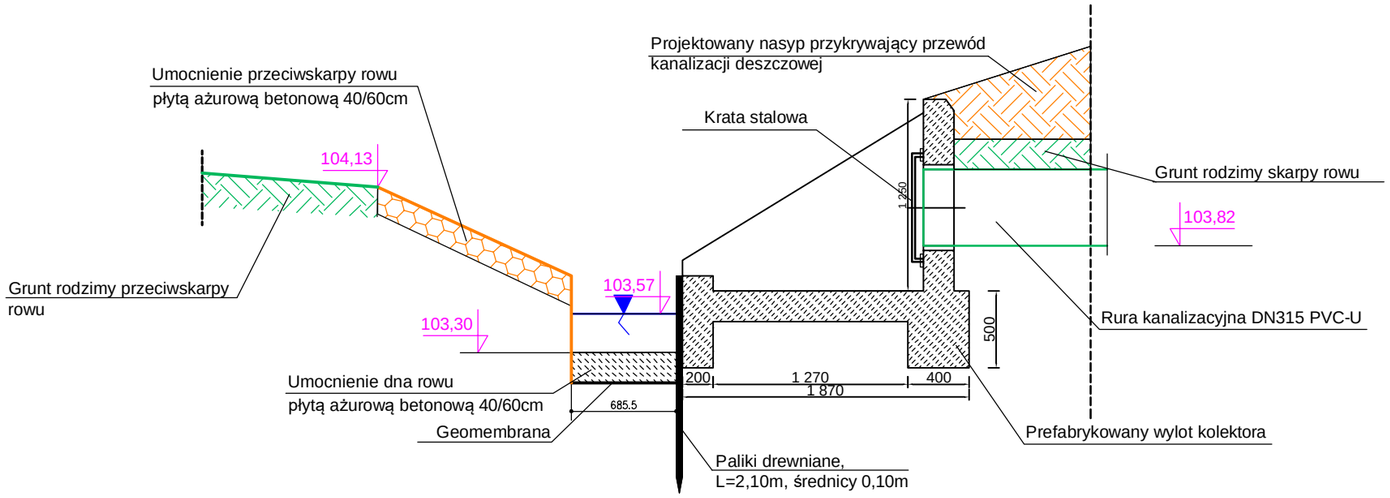
1. Separator montować w odwodnionym wykopie w gruntach na podsypce cementowo - piaskowej gr.15cm,
2. Minimalne przykrycie przewodów kanalizacyjnych w wykonanym nasypie 0,70m,
3. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia dla zasypki wykopu po montażu separatora wynosi - I_D=1,00,
4. W celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia w miejscach skrzyżowań należy wykonać przekopy próbne,

Separator koalescencyjny ECO K posiada aprobatę techniczną AT/2016-08-0354/A1

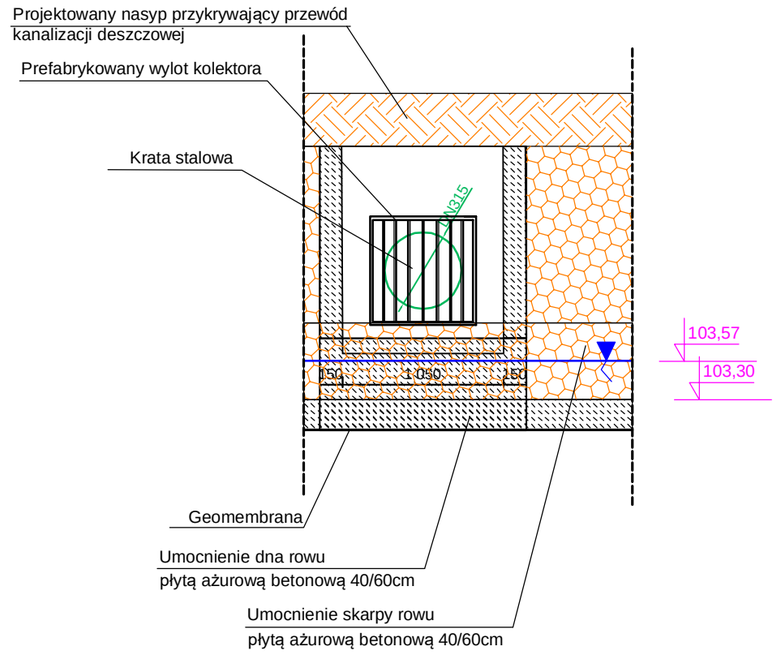
ECO K	PRZEPŁYW		WYMIARY							Pojemność osadnika	WAGA	
	Qn	Qmax	D_W	D_Z	B	A_{min}	H_{cmin}	C	DN		najcięższego elementu	całkowita
	l/s	l/s	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	l	kg	kg
ECO K 10/100-1,3	10	100	1200	1500	1650	800	≥2450	1630	315	1300	3700	4400

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	Separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem i kanałem odciążającym			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:25	sanitarna	8

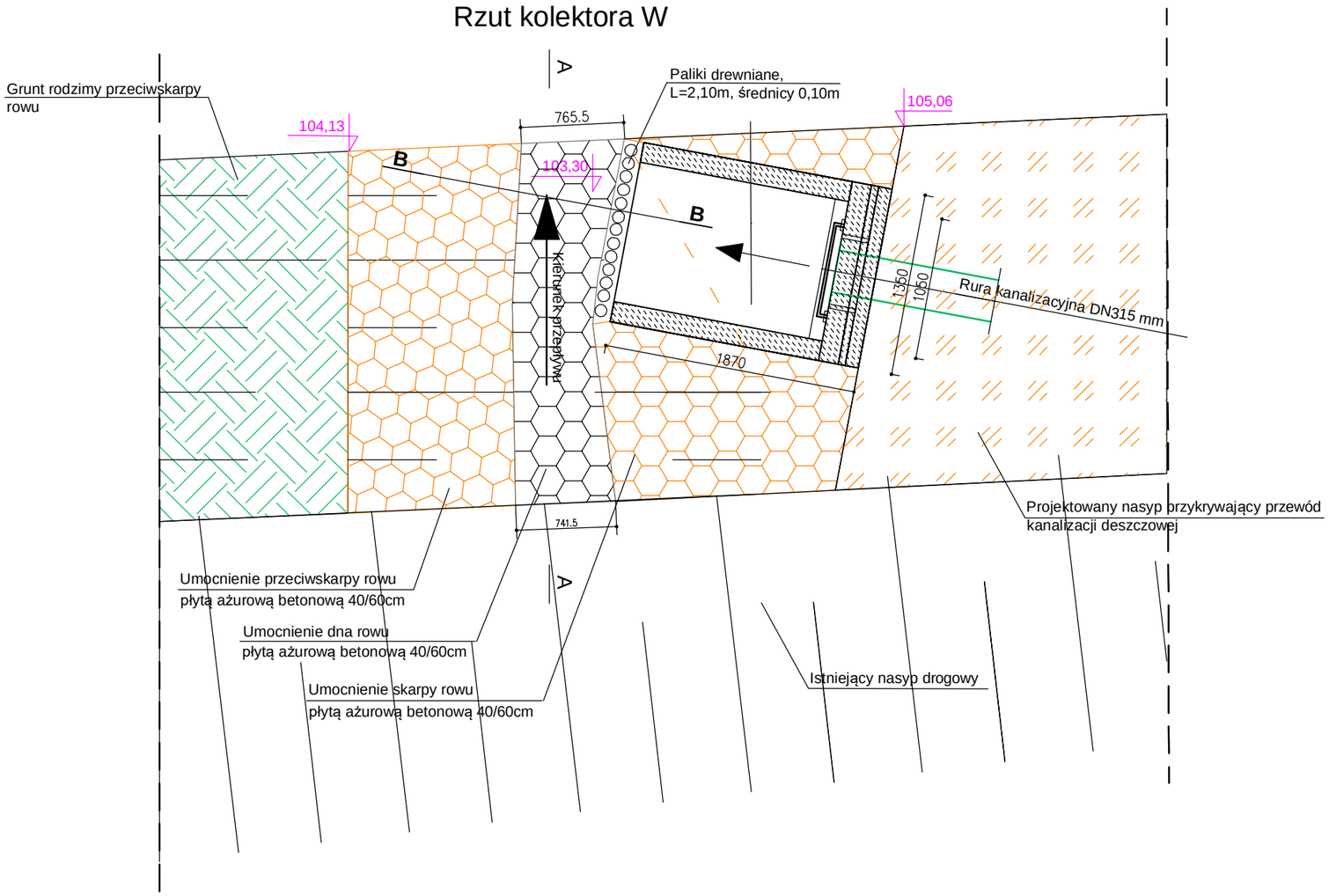
WYLOT KOLEKTORA według KPED 02.16
Przekrór B - B



WYLOT KOLEKTORA według KPED 02.16
Przekrór A - A



Rzut kolektora W

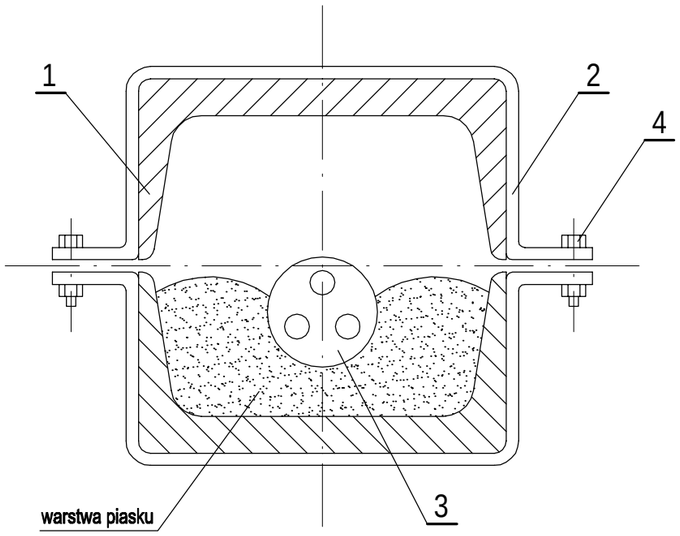


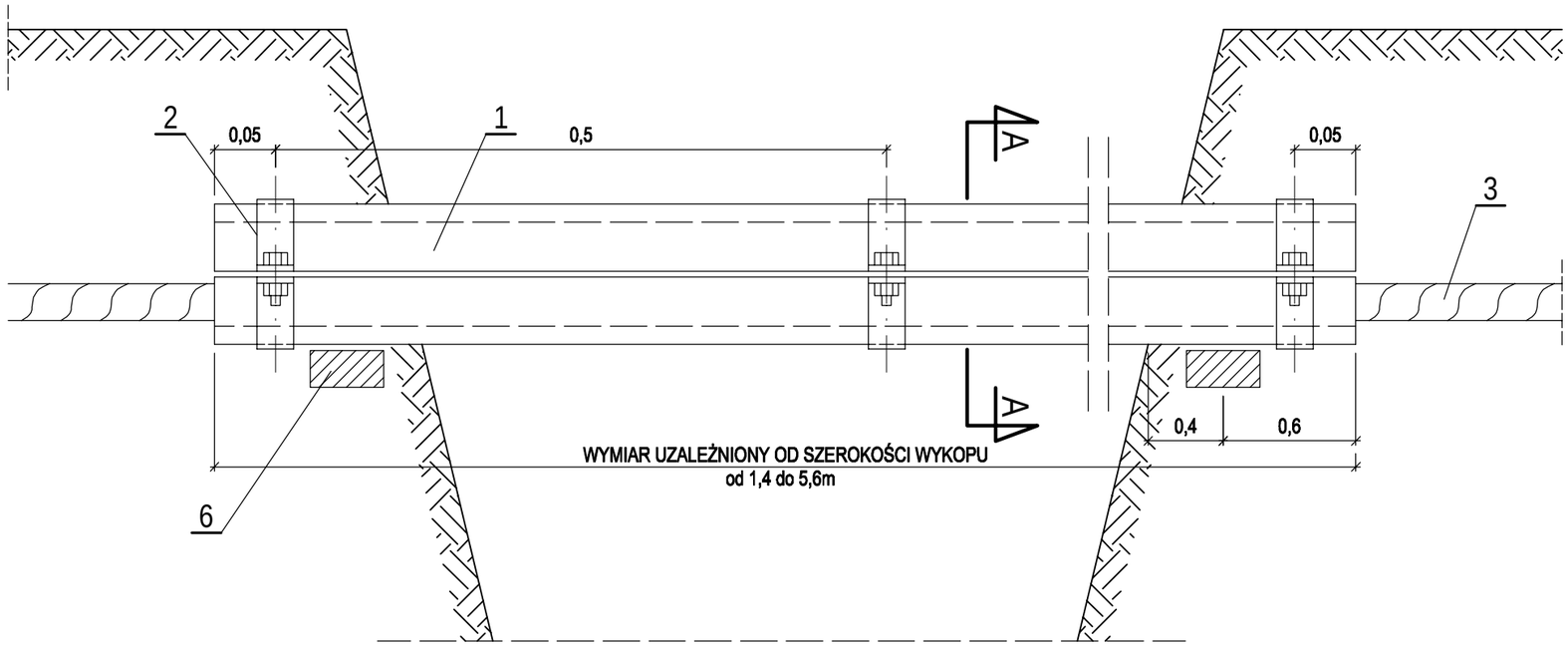
Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	Wylot kolektora W			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:40	sanitarna	9

ZABEZPIECZENIE KABLA ENERGETYCZNEGO W WYKOPIE

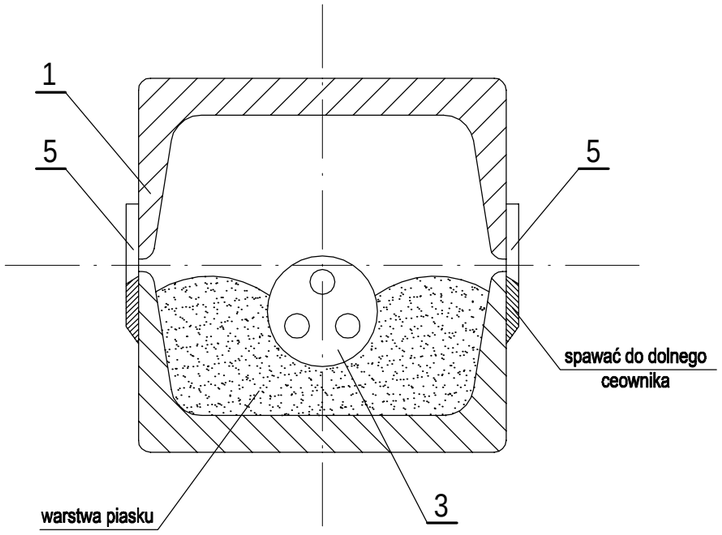
PRZEKRÓJ A - A
skala 1:2

ALTERNATYWA I
obejma z płaskownika 30x5 mm





ALTERNATYWA II
wsporniki z płaskownika 30x5 mm



ZESTAWIENIE POZYCJI:

1. Ceownik [100 - szt. 2
2. Obejma z płaskownikiem 30×5mm² - szt. 2
3. Kabel energetyczny WN, NN i sygnalizacyjny
4. Śruba M10 z podkładką i nakrętką - szt. 2
5. Wsporniki z płaskownika - 30×5mm²
6. Belka żelbetowa B-60 - szt.2

UWAGI:

1. Obejmy mocujące ceowniki zakładać na osłonie kablowej co 0,5 m.
2. Wsporniki mocujące ceowniki spawać na dolnym odcinku co 0,5 m.
3. Na całej długości osłony kabla układać na warstwie piasku.
4. Wymiary w metrach.

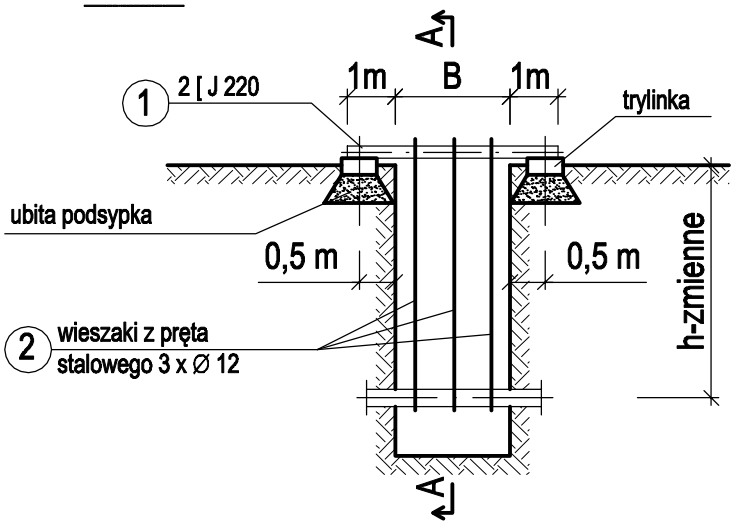
Uwaga !!!

W rejonie prowadzenia prac ziemnych znajdują się podziene kable nergetyczne niskiego napięcia nN oraz średniego napięcia SN.
Obowiązkiem Wykonawcy Robót jest zgłoszenie rozpoczęcia prac budowlano - montażowych związanych z budową projektowanych obiektów przed ich faktycznym rozpoczęciem w terenie do odpowiednich służb zarządzających istniejącymi energetycznymi urządzeniami podziemnymi.
Termin zgłosznia określony jest w protokole z uzgodnień branżowych z narad koordynacyjnych lub wg indywidualnych uzgodnień branżowych.
Jeżeli termin nie został określony, fakt rozpoczęcia należy zgłosić na 7 dni przed faktycznym rozpoczęciem robót.

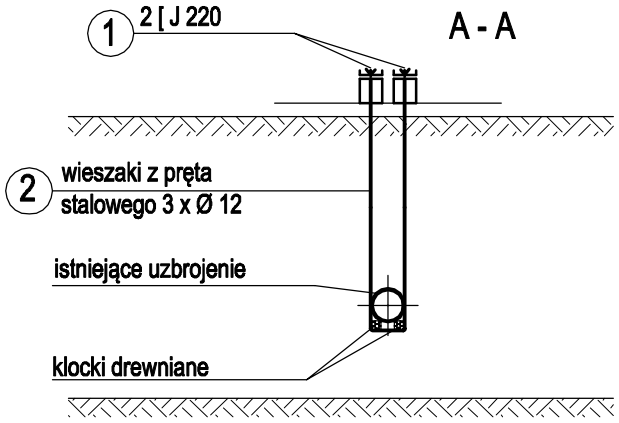
Wykonawca robót nie może rozpoczynać prac bez powiadomiwnia w/w służb.

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	Zabezpieczenie kable energetycznego w wykopie			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:2	sanitarna	10

PODWIESZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA



L.p.	Istniejące uzbrojenie
1	wodociąg
2	gazociąg
3	k. deszczowa
4	telefon

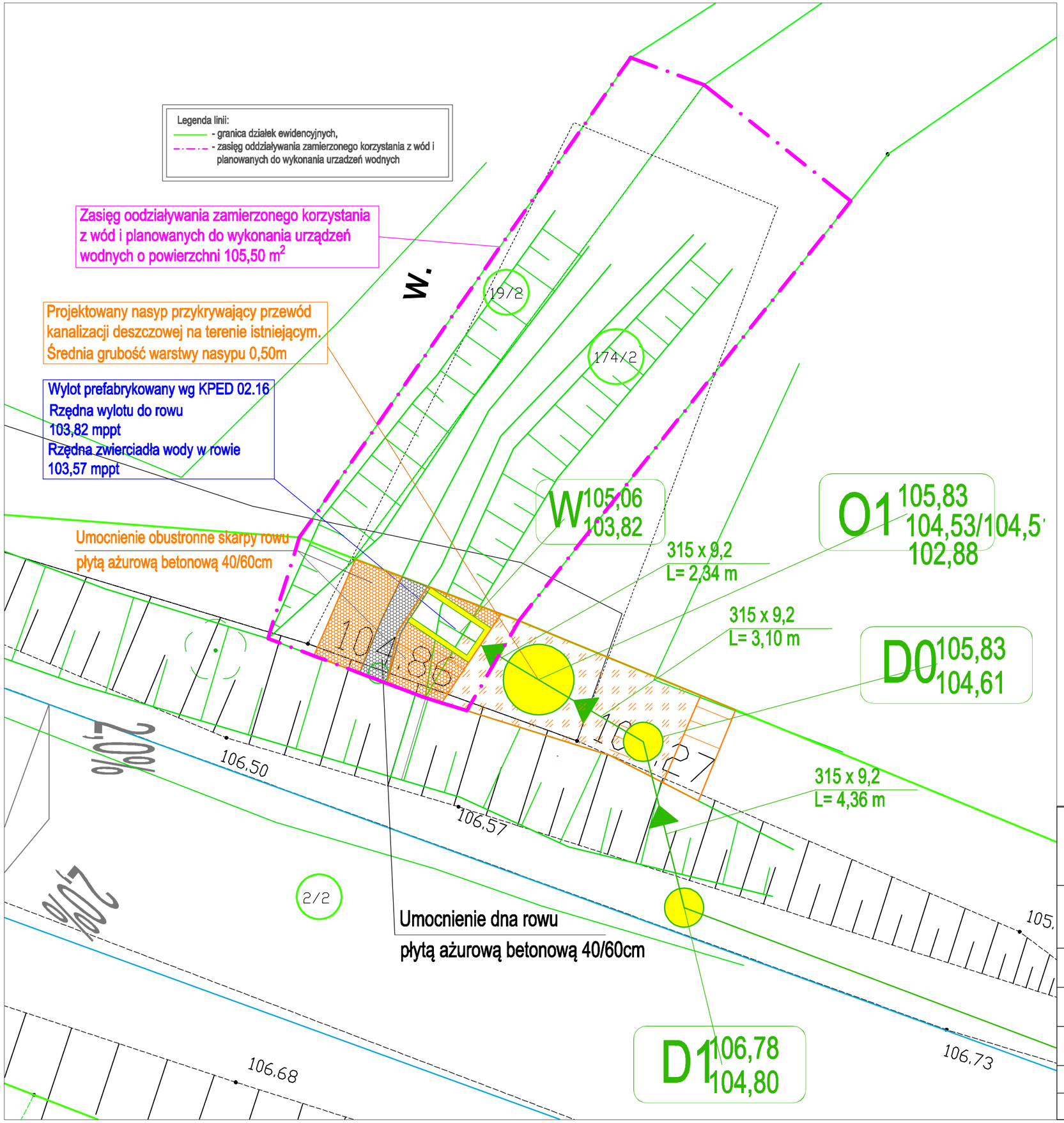


Uwaga !!!

Obowiązkiem Wykonawcy Robót jest zgłoszenie rozpoczęcia prac budowlano - montażowych związanych z budową projektowanych obiektów przed ich faktycznym rozpoczęciem w terenie do odpowiednich służb zarządzających istniejącymi urządzeniami podziemnymi. Termin zgłosznia określony jest w protokole z uzgodnień branżowych z narad koordynacyjnych lub wg indywidualnych uzgodnień branżowych.
Jeżeli termin nie został określony, fakt rozpoczęcia należy zgłosić na 7 dni przed faktycznym rozpoczęciem robót.

Wykonawca robót nie może rozpoczynać prac bez powiadomiwnia w/w służb.

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	Podwieszenie istniejącego uzbrojenia w obrębie wykopu			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	-	sanitarna	11



Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam że niniejszy dokument (nr złoszenia w PODGiK- ID GN.6640. 1026 .2021 z dnia 13.05 .2021r.) opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych uzyskał pozytywny wynik weryfikacji (nr P.0419.2021. .....) w dniu 13.07 .... 2021r. przez Starostę Żnińskiego.
Nr protokołu weryfikacji GN.6640.1026.2021-70413
z dnia 13.07.2021

„GEOKART"
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
TOMASZ JASZCZUK
ul. Potockiego 2, 88-400 Żnin
NIP: 562-173-31-44, tel. (0) 603-43-29-43

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Tomasz Jaszczuk
upr. zawodowe GGK nr 21080

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
W obszarze oznaczonym linią przerywaną koloru seledynowego dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z/s w Podgórzynie Podgórzyn 62a 88-400 Żnin	Biuro Projektowo Techniczne "FRT" Sławomir Witek ul. B. Prusa 34 , 88-300 Mogilno tel. 888 816 863		
Obiekt :	Przebudowa drogi powiatowej nr 2350C Rudunek - Niestronno - Dąbrowa, w miejscowości Ryszewo Sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody opadowej do cieku - Strugi Ryszewskiej			
Treść rysunku :	Plan zagospodarowania terenu w obszarze wylotu kolektora			
Autor projektu:	mgr inż. Karol Kistowski upr. bud. nr WKP/0175/POOS/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej			
Kierownik pracowni :	mgr inż. Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			
Data :	Faza :	Skala :	Branża :	Rys. nr:
Listopad, 2021	P. B. W	1:100	sanitarna	12