

Biuro Projektów Inżynierskich
Sp. z o.o. Sp. k.
12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1
tel. 503-153-643

EGZ. **1**

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI NAWIADY, GMINA PIECKI W ZAKRESIE LOKALIZACJI W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59		
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	NAWIADY, 11-710 PIECKI		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI – sieci kanalizacyjna i wodociągowa		
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	281004_2 gmina PIECKI		
NAZWA I NUMER OBREBU EWIDENCYJNEGO	0016 NAWIADY, 281004_2 PIECKI		
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Działka nr ew. 376		
INWESTOR	GMINA PIECKI 11-710 PIECKI UL. ZWYCIĘSTWA 34		
PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIE I NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	<i>mgr inż. Adam Wardecki WAM/0046/PWOS/06 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	16.07.2021 r.	PROJEKTANT <i>Adam Wardecki</i> mgr inż. Inżynierii środowiska upr. bud. WAM/0046/PWOS/06

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Oświadczenie Projektantów	3
2. Kopia uprawnień i wpisu do Izby Inż. Bud. Projektanta i Sprawdzającego	4

CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Opis projektowanych rozwiązań.....	9
2. Projektowana sieć kanalizacyjna.....	9
3. Projektowana sieć wodociągowa.....	9
4. Zestawienie długości sieci lokalizowanych w pasie drogowym drogi krajowej nr 59....	10
5. Warunki gruntowe.....	13
6. Warunki wodne.	13
7. Posadowienie rurociągów.....	14
8. Roboty ziemne.	14
9. Sposób utylizacji płuczki i zawiercin.....	15
10. Próby szczelności, monitoring TV.....	15
11. Odbiory wykonanych robót.....	16
12. Uwagi i wytyczne.	17
13. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....	18

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Profile podłużne projektowanych sieci.	19
--	----

Szczytno, 16.07.2021 r.

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja, poniżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r, poz. 1333) zgodnie z art. 34 ust. 3d tej ustawy oświadczam, że **projekt techniczny**

BUDOWY SIĘCI KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY SIĘCI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI NAWIADY, GM. PIECKI W ZAKRESIE LOKALIZACJI W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59

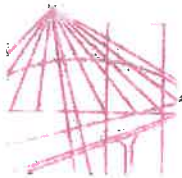
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych wyżej.

Opracowujący branży sanitarnej:

PROJEKTANT
Adam Wardęcki
mgr inż. Inżynierii środowiska
upr. bud. WAM/0046/PWOS/6,5

Sprawdzający branży sanitarnej:

Aleksandra Barar
mgr inż. Inżynierii środowiska
upr. bud. WAM/0035/PWOS/14
upr. bud. nr WAM/0089/PWOS/17
do projektowania i kierowania budowlami
w branży sanitarnej bez ograniczeń



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1**

WAM/OKK/U/56/06

Olsztyn, dnia 12 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, w związku z § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu ADAMOWI WARDECKIEMU
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 30 grudnia 1974 r. w Przasnyszu

za zgodność z oryginałem
ASYSTENT PRZEDKONTANTA
inż. Katarzyna Myślińska
2021-07-16

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0046/PWOS/06

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
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. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Adam Wardęcki upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- II. Na podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia, w związku z § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
 - projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

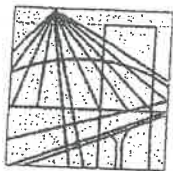
Otrzymuje:

- Pan Adam Wardęcki
12-100 Szczytno, ul. Leśna 8
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiurowski

zgodnie z oryginałem
ASYSTENT PROJEKTANTA
INŻ. KOTARBA M. W. 11-1
2021-07-15



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

nadaje

Pani ALEKSANDRZE MARZENIE BARAN

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 07 lutego 1985 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0089/OWOS/12

a zgodność z oryginałem

ASYSTENT PROJEKTANTA
inż. Katarzyna Myślińska

2021-07-16

**DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
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. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pani Aleksandra Marzena Baran upoważniona jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 2 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- b) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- c) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- d) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych .

II. Na podstawie § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z instalowaniem właściwych urządzeń w procesie budowy lub remontu.

Otrzymuje:

1. Pani Aleksandra Marzena Baran
14-400 Pasłęk, ul. Limanowskiego 9
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

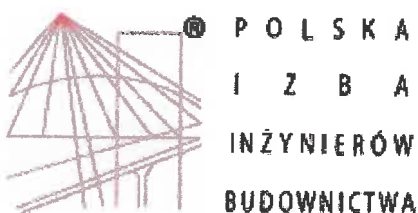
PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Białorowski

zgodnie z...

2021-07-16

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-3Q7-44D-A24 *

Pani Aleksandra Marzena Baran o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0160/12
adres zamieszkania ul. Limanowskiego 9, 14-400 Pastęk
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-28 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Opis projektowanych rozwiązań

Tematem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie rozwiązań technicznych, zgodnych z obowiązującymi przepisami i normami, mającymi na celu budowę sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowę i przebudowę w ciągu oraz pod pasem drogi krajowej nr 59.

2. Projektowana sieć kanalizacyjna

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przejść pod oraz w ciągu pasa drogowego drogi krajowej nr 59 projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SN8 Ø200 mm oraz sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE100 SDR17 PN10 Ø110 mm w miejscowości Nawiady, gm. Piecki. Inwestycja zlokalizowana będzie na działce drogowej nr ewid. 376, obręb 16 Nawiady.

Odcinki projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz tłocznej pod pasem drogowym drogi krajowej nr 59 należy wykonać bez naruszania konstrukcji skarp oraz nawierzchni jezdni:

- Przejście poprzeczne sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej pod pasem drogowym (przejście nr 19 w km ~1+046) metodą przewiertu sterowanego zabezpieczone rurą osłonową polietylenową PE100 SDR11 PN16 Ø200 (dla rurociągu tłoczego Ø110).
- Przejście poprzeczne sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej pod pasem drogowym (przejście nr 2 w km ~58+458, nr 5 w km ~0+283, nr 7 w km ~0+425, nr 11 w km ~0+607, nr 14 w km ~0+795, nr 16 w km ~0+909, nr 18 w km ~1+045) metodą przecisku zabezpieczone rurą osłonową stalową Ø329,9x7,1 mm.

Komory robocze przecisku i przewiertów należy zlokalizować poza pasem i skarpami dróg krajowych. Dzięki przekroczeniu drogi krajowej metodami bezwykopowymi, nie jest konieczne wyłączenie jej z ruchu.

3. Projektowana sieć wodociągowa

Elementem opracowania jest także projekt przejść pod oraz w ciągu pasa drogowego drogi krajowej nr 59 projektowanej sieci wodociągowej z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy Ø110 i Ø160 mm w miejscowości Nawiady, gm. Piecki. Sieć wodociągowa zlokalizowana będzie na działce drogowej nr ewid. 376 obręb 16 Nawiady.

W przypadkach, gdy była taka możliwość, odcinki projektowanego wodociągu pod pasem drogowym drogi krajowej nr 59 zaprojektowano bez naruszania konstrukcji skarp oraz nawierzchni jezdni. W miejscach gdzie konieczne jest włączenie projektowanego wodociągu w istniejącą sieć konieczne jest wykonanie wodociągu metodą wykopu otwartego:

- Przejścia poprzeczne sieci wodociągowej pod pasem drogowym (nr 3 w km ~58+459, część przejścia nr 4 w km ~0+148, część przejścia nr 8 w km ~0+426, część przejścia nr 10 w km ~0+558, część przejścia nr 17 w km ~0+921) metodą przewiertu sterowanego i zabezpieczone rurą osłonową polietylenową PE100 SDR11 PN16 Ø200
- Włączenia projektowanego wodociągu w istniejącą sieć w granicach pasa drogowego (część przejścia nr 4 w km ~0+148, nr 6 w km ~0+305, część przejścia nr 8 w km ~0+426, nr 9 w km ~0+461, część przejścia nr 10 w km ~0+558, nr 12 w km ~0+638, nr 13 w km ~0+793, nr 15 w km ~0+833, część przejścia nr 17 w km ~0+921) metodą wykopu otwartego. W każdym w wypadków gdy konieczne jest wykonanie włączenia do istniejącego wodociągu, przyjęto rozwiązanie by odbyło się to bez naruszenia konstrukcji jezdni bitumicznej drogi krajowej nr 59. Każde z projektowanych włączeń zlokalizowane będzie w obrębie pasów zieleni lub chodników które po wykonaniu robót budowlanych zostaną odtworzone.

Projektowane zagłębienie rurociągów przedstawiono na profilach podłużnych. Sieć wodociągową układać zgodnie z Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów PE oraz wytycznymi producenta i obowiązującymi normami. Materiały użyte do montażu sieci wodociągowej (rury, kształtki, armatura) powinny posiadać atest higieniczny dopuszczający ich do używania przy przesyłaniu wody do picia i na potrzeby gospodarcze wydany przez COB-RTI „Instal” Warszawa oraz „ocenę higieniczną” wydaną przez Państwowy Zakład Higieny. Na załamaniach i rozgałęzieniach sieci należy wykonać bloki oporowe.

4. Zestawienie długości sieci lokalizowanych w pasie drogowym drogi krajowej nr 59

- Przejście nr 1 – przejście wyłączone z opracowania projektowego
- Przejście nr 2 - rura osłonowa stalowa 329,9x7,1- 22,00 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8 Ø200mm)

- Przejście nr 3 - rura osłonowa PE100 SDR11 PN16 Ø200mm - 22,1 mb (wewnątrz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm)
- Przejście nr 4 - rura osłonowa PE100 SDR11 PN16 Ø200mm - 18,7 mb (wewnątrz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm) oraz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm wykopem otwartym o długości 4,6 mb
- Przejście nr 5 - rura osłonowa stalowa 329,9x7,1- 27,8 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8 Ø200mm)
- Przejście nr 6 - rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm wykopem otwartym o długości 6,10 mb
- Przejście nr 7 - rura osłonowa stalowa 329,9x7,1- 22,7 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8 Ø200mm)
- Przejście nr 8 - rura osłonowa PE100 SDR11 PN16 Ø200mm - 22,9 mb (wewnątrz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm) oraz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm wykopem otwartym o długości 3,8 mb
- Przejście nr 9 - rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm wykopem otwartym o długości 35,8 mb
- Przejście nr 10 - rura osłonowa PE100 SDR11 PN16 Ø200mm - 12,9 mb (wewnątrz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm) oraz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm wykopem otwartym o długości 0,9 mb
- Przejście nr 11 - rura osłonowa stalowa 329,9x7,1- 21,1 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8 Ø200mm)
- Przejście nr 12 - rura PE100 SDR17 PN10 Ø160mm wykopem otwartym o długości 4,7 mb
- Przejście nr 13 - rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm wykopem otwartym o długości 0,5 mb
- Przejście nr 14 - rura osłonowa stalowa 329,9x7,1- 12,0 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8 Ø200mm)
- Przejście nr 15 - rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm wykopem otwartym o długości 2,8 mb
- Przejście nr 16 - rura osłonowa stalowa 329,9x7,1- 20,7 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8 Ø200mm)
- Przejście nr 17 - rura osłonowa PE100 SDR11 PN16 Ø200mm - 15,6 mb (wewnątrz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm) oraz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm wykopem otwartym o długości 1,5 mb

- Przejście nr 18 - rura osłonowa stalowa 329,9x7,1- 14,9 mb (wewnątrz rura PVC-U SN8 Ø200mm)
- Przejście nr 19 - rura osłonowa PE100 SDR11 PN16 Ø200mm – 15,1 mb (wewnątrz rura PE100 SDR17 PN10 Ø110mm)

Przejścia poprzeczne projektowanych sieci pod pasem drogi krajowej zostaną wykonane bezwykopową metodą przewiertu sterowanego lub przecisku w rurach osłonowych. Komory robocze przewiertów i przecisków zostaną zlokalizowane poza pasem drogowym drogi krajowej. Pustą przestrzeń pierścieniową pomiędzy instalowaną rurą, a gruntem rodzimym należy wypełnić samoutwardzalnym spoiwem hydraulicznym przeznaczonym dla technologii przewiertów sterowanych.

Wszystkie rurociągi w rurach osłonowych zrealizować na płozach ślizgowych opaskowych – systemu raci w odstępie co 0,5 m. Końcówki rury ochronnej uszczelnić pianką poliuretanową. Natomiast komory robocze przewiertów należy zlokalizować poza pasem drogowym.

Głębokość posadowienia sieci w miejscu poprzecznego przekroczenia pasa dróg krajowych przedstawiono na profilach podłużnych. Sieć kanalizacyjną i wodociagową na odcinkach poza przewiertami należy wykonać na głębokości zgodnej z załącznikiem graficznym do projektu, w gotowym wykopie na podsypce piaskowej o gr. 20cm i obsypce o wysokości 20 cm ponad wierzch rury, którą dokładnie ubić przy rurze, do uzyskania wskaźnika $I_s = 0,98$.

Po zamontowaniu sieci kanalizacyjnej, a przed jej zasypaniem całość robót należy zgłosić do odbioru technicznego Inspektorowi nadzoru. Kolektory kanalizacji grawitacyjnej poddać sprawdzeniu kamerą. Inspekcję kamerą TV wykonać łącznie z udokumentowaniem spadków oraz długości wykonanych odcinków.

Warunkiem dokonania odbioru częściowego jest przedstawienie dokumentacji z inspekcji kamerą.

Próby szczelności dla rurociągów wykonać w oparciu o normę PN-EN 1046 oraz PN-B-10725.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności dla wodociągu należy całą sieć dokładnie przepłukać wodą oraz przeprowadzić dezynfekcję podchlorynem sodu, zgodnie z obowiązującą normą branżową. Po przeprowadzeniu dezynfekcji, całą sieć należy ponownie przepłukać wodą, aż do zaniku zapachu chloru. Wodociąg może zostać oddany do eksploatacji po otrzymaniu pozytywnego wyniku badania wody przez Stację Sanitarно- Epidemiologiczną.

5. Warunki gruntowe

W sporządzonej na potrzeby projektu budowlanego opinii geotechnicznej stwierdzono, że na badanym terenie w miejscowości Nawiady występują proste warunki gruntowe. Projektowana kanalizacja znajduje się w obrębie istniejących zabudowań jak również w miejscach projektowanej zabudowy. Teren badań jest zróżnicowany wysokościowo. Deniwelacje dochodzą do 9,0 m wysokości. Geomorfologicznie jest to obszar wysoczyzny polodowcowej.

W podłożu rozpatrywanego terenu występują osady holoceni i plejstoceni. Do holocenu zaliczono nasypy niebudowlane i glebę, do plejstocenu włączono wodnolodowcowe piaski średnie i lodowcowe piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

W podłożu wydzielono 6 warstw geotechnicznych dla których parametry określono metodą B korelacyjną na podstawie normy PN-81/B-03020 w oparciu o określony w badaniach stopień zagęszczenia I_D dla gruntów niespoistych i stopień plastyczności I_L dla gruntów spoistych.

Występujące w podłożu badanego terenu warunki gruntowe należy uznać za proste, jednakże w przypadku natrafienia na grunty słabonośne należy je usunąć i zastąpić zagęszczoną pospółką o gruboziarnistej frakcji.

Warunki gruntowe zgodnie z wykonanymi wierceniami kontrolnymi badanego terenu pozwalają na bezpośrednie posadowienie projektowanych obiektów pod warunkiem spełnienia wymogów dotyczących gruntów opisanych w PN - B - 02479.

Głębokość przemarzania gruntów w badanym terenie wynosi 1,20 m zgodnie z normą PN - 81/B-03020.

6. Warunki wodne

W rejonie projektowanych sieci w miejscowości Nawiady wodę gruntową stwierdzono wyłącznie w postaci sączeń w warstwie glin piaszczystych. Należy się spodziewać, że sączenia mogą być bardziej obfite i pojawić się w innych miejscach i na innych głębokościach. Może to nastąpić w mniej korzystnych okresach atmosferycznych. Zaleca się wykonywanie budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w okresach suchych, poprzedzonych długotrwałymi okresami bezdeszczowymi, charakteryzujących się niskimi stanami wód podziemnych. Najlepszym okresem dla prowadzenia prac ziemnych jest pełnia lata.

Przewidywane warunki (gruntowe i wodne) w połączeniu z ogólnie płytko posadowioną siecią wodociagową wskazują na występowanie warunków gruntowo wodnych umożliwiających bezpośrednie posadowienie rurociągów. Jednakże w zależności od

pory roku, w której wykonywane będą roboty budowlane należy liczyć się z lokalnie występującymi wodami podziemnymi, a wówczas miejscowe odwadnianie wykopów.

Zaleca się wizję lokalną w terenie przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych. Projekt nie narzuca metody odwodnienia wykopu, wobec czego umożliwia się Wykonawcy opracowanie własnego systemu odwadniania wykopów.

Miejscowość Nawiady dla której projektowana są sieci kanalizacyjna i wodociągowa, położona jest w obszarach zabudowań mieszkalnych oraz gospodarczych – wobec czego nie przewiduje się występowania wód podziemnych uniemożliwiających wykonanie robót.

Wnioski :

- 1. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) projektowany obiekt budowlany zaliczono do II-ej kategorii geotechnicznej.**
- 2. Wykonawca w zależności od pory roku, w jakiej będzie wykonywał poszczególne odcinki sieci kanalizacyjnej i wodociągowej winien przewidzieć odwodnienie odpowiednie do rodzaju prac, harmonogramu i technologii wykonania.**
- 3. Występujące w badanym terenie warunki gruntowo-wodne należy traktować jako proste (wg normy PN-02479).**

7. Posadowienie rurociągów

Projektuje się posadowienie rurociągów zgodnie z profilami sieci kanalizacji sanitarnej i tłocznej oraz sieci wodociągowej. Przed przystąpieniem do wykonywania prac montażowych obowiązkowo zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie wszystkich zaprojektowanych elementów w terenie. W rejonie gdzie występują podłoża organiczne słabonośne, należy wykonać wymianę podłoża z kruszywa dowiezonego - pospółki. W trakcie wykonywania prac montażowych wszystkie prace związane z wykonywaniem podbudowy pod rurociągi należy **bezwzględnie** zgłaszać do odbioru robót zanikających, przed zakryciem. Każdorazowe zasypanie rurociągów bez wcześniejszego odbioru podłoża będzie traktowane jako roboty wykonane wadliwie z nakazem ponownego wykonania danego zakresu prac.

8. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej należy prowadzić zgodnie z normą branżową PN B 10736 : 1999" Wykopy otwarte dla przewodów

wodociągowych i kanalizacyjnych". Zgodnie z PN-92/B-10735 minimalne przykrycie przewodu wynosi głębokość przemarzania + 0,2 m. Nad wodociągiem około 30cm nad wierzchem rurociągu należy umiejscowić taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową. Prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu wykonać ręcznie. Obsypywanie przewodów należy wykonać po przeprowadzonej próbie na szczelność (PN-92/B-10735. Przewody wodociągowe. Wymagania i badania przy odbiorze-rury kanałowe i PN-81/B-10725-przewody ciśnieniowe). Prace wykonywane dla przewiertów i przecisków mogą wykonywać jedynie wyspecjalizowane firmy z odpowiednio przeszkoloną załogą. Roboty należy wykonywać od miejsca włączenia, należy dokładnie zlokalizować istniejący wodociąg i określić jego średnicę i materiał z jakiego jest wykonany. Należy montować bloki oporowe przy łukach itp. Wymiary bloków podano w normie BN-81/9192-05. Prace należy prowadzić pod stałą kontrolą pracownika z uprawnieniami do prowadzenia robót budowlanych. Stanowisko pracy w obrębie komór montażowej i kontrolnej należy odpowiednio wyposażyć w bariery ochronne, drabiny itp.

Wszyscy zatrudnieni pracownicy na terenie budowy powinni być wyposażeni w hełmy, kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego i inne przysługujące im środki ochrony osobistej. Zabrania się pracownikom wchodzenia na jezdnię w miejscu robót. Należy przestrzegać warunków technicznych wydanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Pieckach oraz protokołu z narady koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Mrągowie.

9. Sposób utylizacji płuczki i zawiercin

Utylizacja błota bentonitowego, stanowiącego mieszanekę płuczki wiertniczej i zawiercin wydobytych z otworu wiertniczego zostanie zlecona specjalistycznej firmie zewnętrznej. Błoto bentonitowe zostanie wywiezione wozami ascenizacyjnymi podczas realizacji zadania przez odpowiednio wyspecjalizowaną firmę.

10. Próby szczelności, monitoring TV

- a) Próby szczelności dla rurociągów wykonać w oparciu o normę PN-EN 1046 oraz PN-B-10725.
- b) Po pozytywnym wyniku próby szczelności dla wodociągu należy całą sieć dokładnie przepłukać wodą oraz przeprowadzić dezynfekcję podchlorynem sodu, zgodnie z obowiązującą normą branżową. Po przeprowadzeniu dezynfekcji, całą sieć należy ponownie przepłukać wodą, aż do zaniku zapachu chloru. Wodociąg może zostać oddany do eksploatacji po otrzymaniu pozytywnego wyniku badania wody przez

Stację Sanitarno- Epidemiologiczną.

- c) Kolektory kanalizacji grawitacyjnej poddać sprawdzeniu kamera. Inspekcję kamera TV wykonać łącznie z udokumentowaniem spadków oraz długości wykonanych odcinków.
- d) **Warunkiem dokonania odbioru częściowego jest przedstawienie dokumentacji z inspekcji kamera.**

11. Odbiory wykonanych robót

Odbiorów robót należy dokonywać w oparciu o ustalenia następujących norm:

- PN-B-10725 Wodociągi, PN-B-10736 Roboty ziemne, PN-B-01700 Wodociągi i kanalizacje,
- Rozróżniamy trzy rodzaj odbiorów wynikających z technologii i organizacji prowadzenia budowy a mianowicie: odbiory robót zanikających, odbiory częściowe i odbiory końcowe.

Odbiory robót zanikających dotyczą czynności wykonywanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub Projektanta, zakończone podpisaniem stosownego protokołu odbioru lub potwierdzenia w formie wpisu do Dziennika budowy.

Odbiory częściowe:

w zakres odbioru częściowego wchodzi:

- wykonanie wykopów
- wykonanie otuliny rurociągów (podsypka, obsypka)
- montaż rurociągów i armatury
- obsypka rurociągów i armatury
- zasypka wykopów wraz z odtworzeniem warstw wierzchnich
- pozytywna próba ciśnieniowa szczelności przewodów
- inspekcja kamera wraz dokumentacją i pozytywnym wynikiem inspekcji
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza (szkic). Zestawienie długości sieci.

Odbioru częściowego dokonuje Komisja przy udziale Kierownika budowy, Inspektora nadzoru oraz przedstawiciela Inwestora.

Odbiór końcowy:

Dokonywany jest po całkowitym zakończeniu całości robót przed przekazaniem rurociągów do eksploatacji. Dopuszcza się dokonywanie odbiorów końcowych odcinków pod warunkiem złożenia następujących dokumentów:

- protokoły odbiorów częściowych
- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami powstałymi w trakcie wykonywania robót
- dziennik budowy

- atesty i aprobaty techniczne na zabudowane materiały
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z obowiązującymi przepisami i doprowadzeniu terenu do stanu pierwotnego
- operat geodezyjny potwierdzony w Rejestrze zasobów geodezyjnych.

Odbioru końcowego dokonuje Komisja przy udziale Kierownika budowy, Inspektora nadzoru oraz przedstawiciela Inwestora. Po sprawdzeniu kompletności przedstawionych dokumentów, Komisja dokonuje przeglądu wykonanego zadania. Zakończenie przeglądu wynikiem pozytywnym umożliwia spisanie protokołu odbioru końcowego.

12. Uwagi i wytyczne

1. Wykonanie robót należy powierzyć wykwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny na placu budowy.
2. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, normami państwowymi i branżowymi oraz warunkami wynikającymi z uzgodnień z administratorem drogi.
3. Prace ziemne można wykonać mechanicznie. W przypadku natrafienia na nieoznaczone w projekcie przewody lub inne obiekty ziemne, należy zawiadomić dozór techniczny.
4. Przed wejściem w pas drogowy drogi krajowej Wykonawca robót budowlanych opracuje projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia ww. robót. Projekt wraz z opinią Komendy Wojewódzkiej Policji w Olsztynie należy przedstawić do zatwierdzenia w GDDKiA Oddziale w Olsztynie przy ul. Warszawska 89
5. Przed rozpoczęciem prac związanych z wykonaniem sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej, należy wystąpić do Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad - Rejon w Szczytnie, ul. Mrongowiusza 2, 12-100 Szczytno, z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego.
6. Wszelkie roboty należy wykonywać poza sezonem zimowym w okresie gwarantującym zachowanie wymagań technologicznych.
7. Przewody przed zasypaniem winny być sprawdzone pomiarami w planie i wysokościowo oraz odebrane przez eksploatatora sieci.
8. Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej z potwierdzeniem przez projektanta i inspektora nadzoru.
9. W przypadku uszkodzenia podczas robót ziemnych instalacji drenażowych, o ile wystąpią one w pasie objętym inwestycją, należy je przywrócić do stanu pierwotnego.
10. Wykonawca zobowiązany będzie do przedłożenia certyfikatów i atestów higienicznych wbudowanych materiałów i urządzeń oraz do pozytywnej przeprowadzonej Inspekcji TV (monitoring TV).
11. Przedstawione w dokumentacji rozwiązania projektowe nie stwarzają zagrożenia i są całkowicie bezpieczne dla środowiska naturalnego, nie przewiduje się tu żadnego skażenia środowiska.

Realizacja prac może następować niezależnie od natężenia ruchu na drodze krajowej, gdyż prowadzone będą poza pasem jezdnym.

13. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

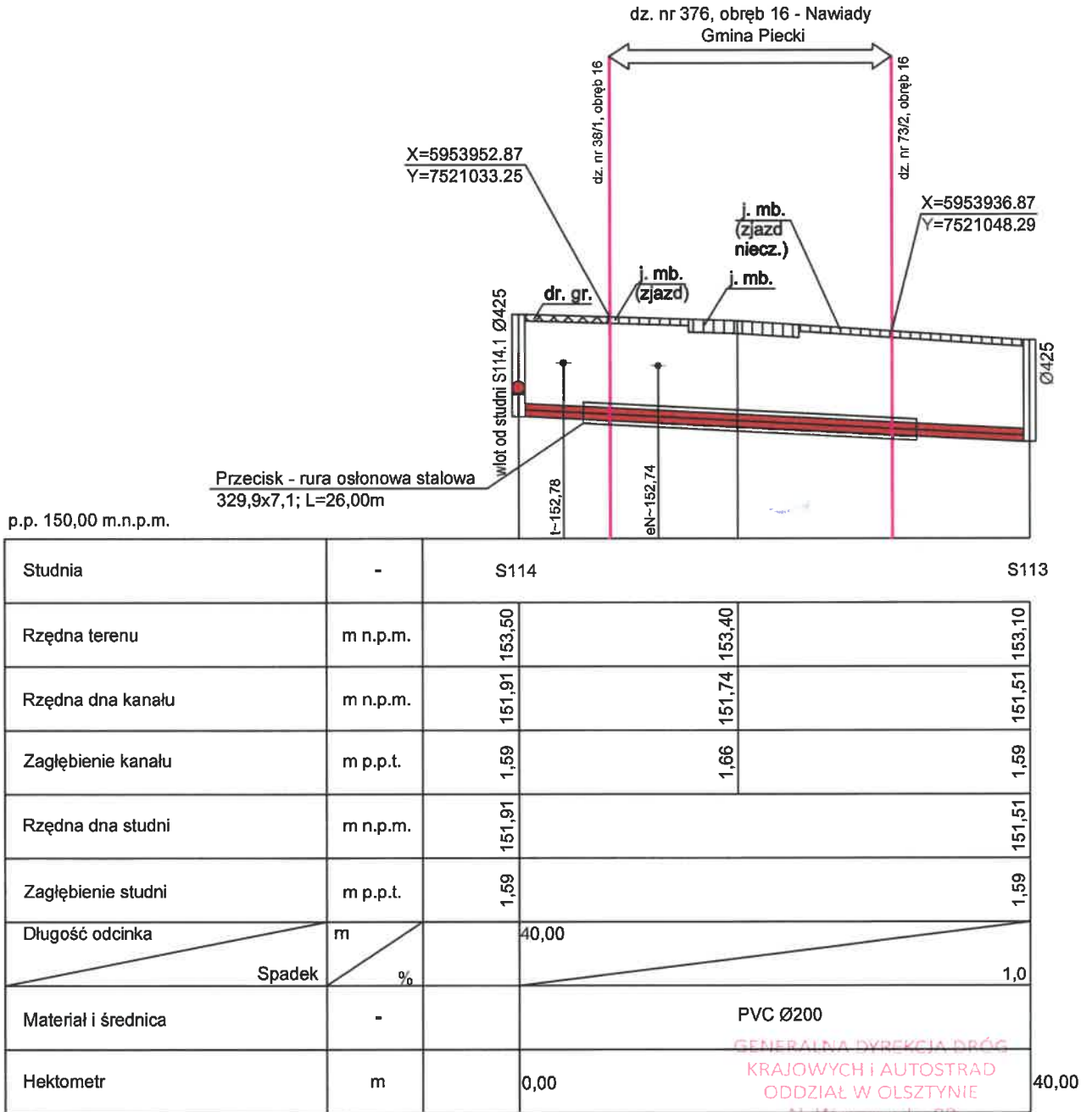
Na projektowanej sieci wodociągowej zostały zaprojektowane hydranty nadziemne o średnicy nominalnej DN 80 mm. Odległość pomiędzy hydrantami projektowanymi i istniejącymi nie przekracza 150 m. Projektowany wodociąg zostanie włączony do istniejącej sieci wodociągowej zasilanej ze Stacji Uzdatniania Wody.

Opracowali:

*Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych*

PROJEKTANT
Adam Wardęcki
mgr inż. Inżynierii środowiska
upr. bud. WAK/0046/PWOS/06

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~ 58+458 Przejście nr 2



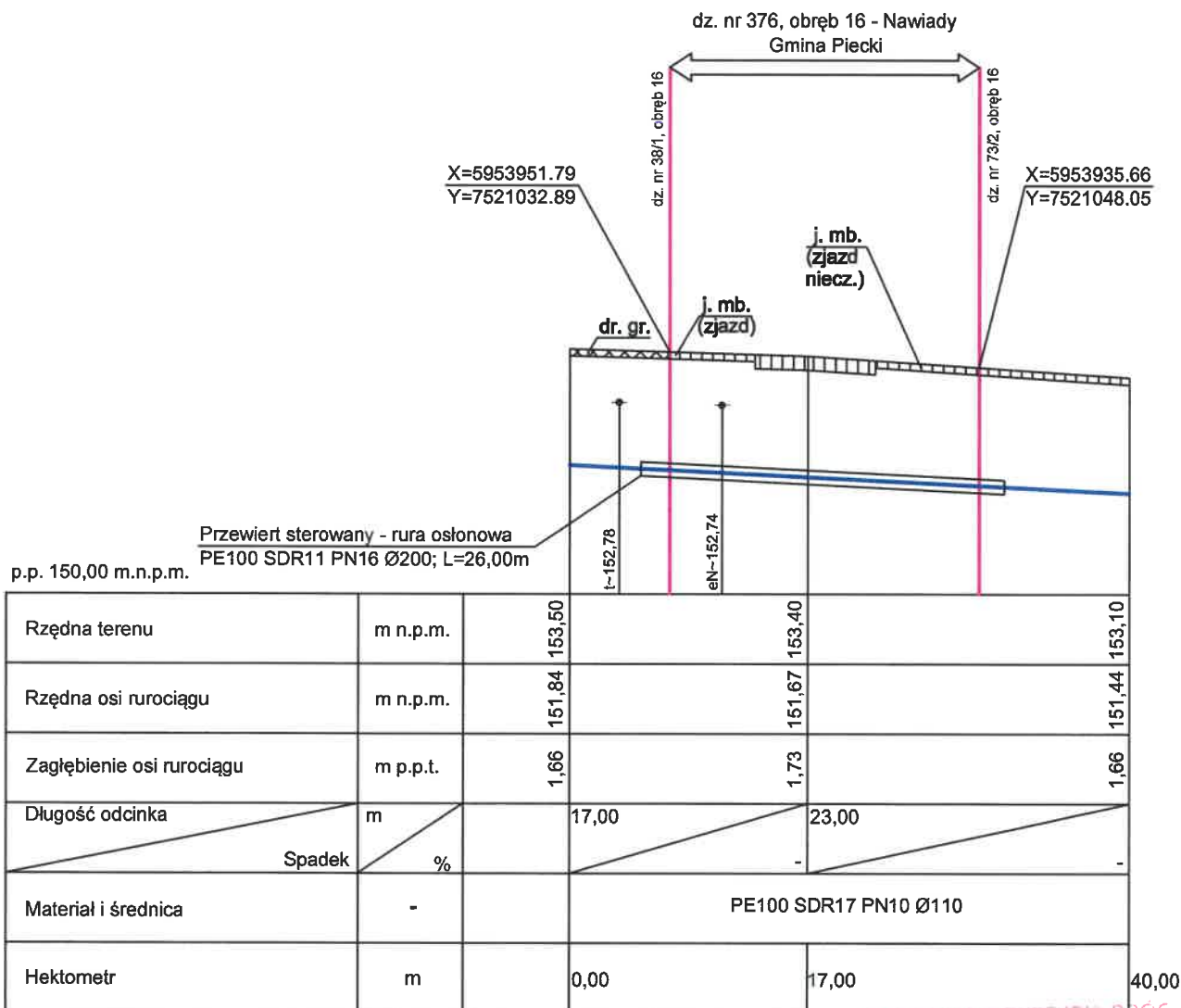
GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89

10-083 Olsztyn
Załącznik do pisma uzgadniającego
z dnia: 17 SIE. 2021

znak: *002-3104.55.2020.1.7*

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DRÓGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI	Nr rys. R-2
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacyjnej (grawitacyjnej) w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 2	skala: 1:100/1:50C
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki	data: 04.12.2020
Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska	
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~ 58+459 Przejście nr 3



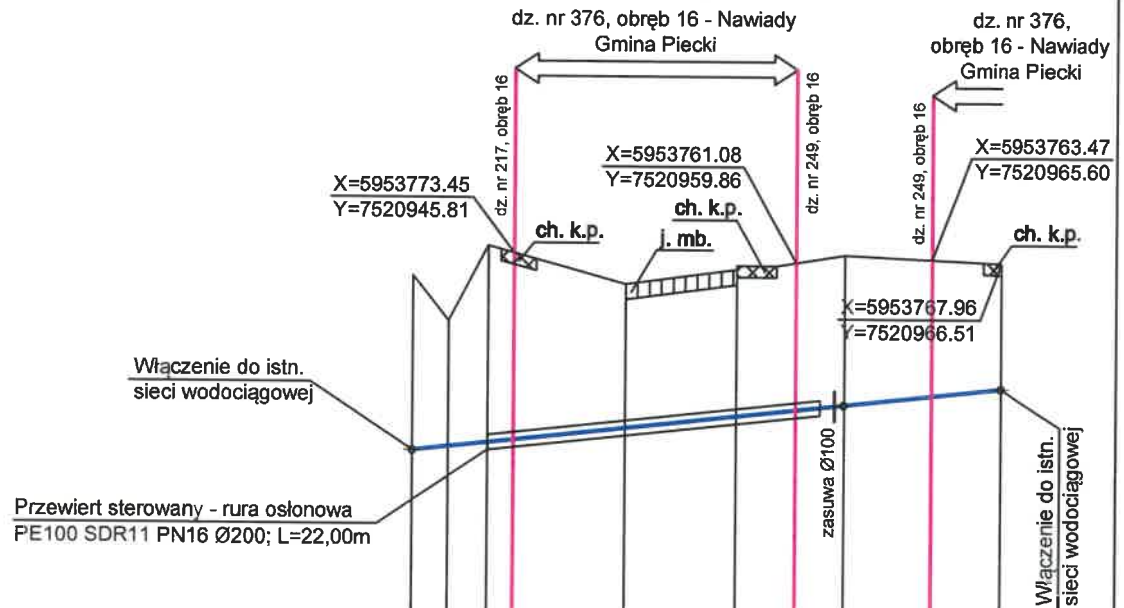
GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

Załącznik do pisma uzgadniającego
z dnia: 17 SIE. 2021

znak: 0012-313/2019/1,2/3

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-3
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 3		skala: 1:100/1:50C
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska	_____	
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+148 Przejście nr 4



p.p. 150,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu	m n.p.m.	156,10	154,50	155,50	155,00	155,20	155,40	155,30
Rzędna osi rurociągu	m n.p.m.	152,79	152,84	152,90	151,91	153,26	153,41	153,64
Zagłębienie osi rurociągu	m p.p.t.	2,31	1,66	2,60	3,09	1,94	1,99	1,66
Długość odcinka	m	2,37	2,57	9,03	7,38	7,21	10,32	
Spadek	%	-	-	-	-	-	-	-
Material i średnica	-	PE100 SDR17 PN10 Ø110						
Hektometr	m	0,00	4,94	13,97	21,35	28,56	38,88	

2,37

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

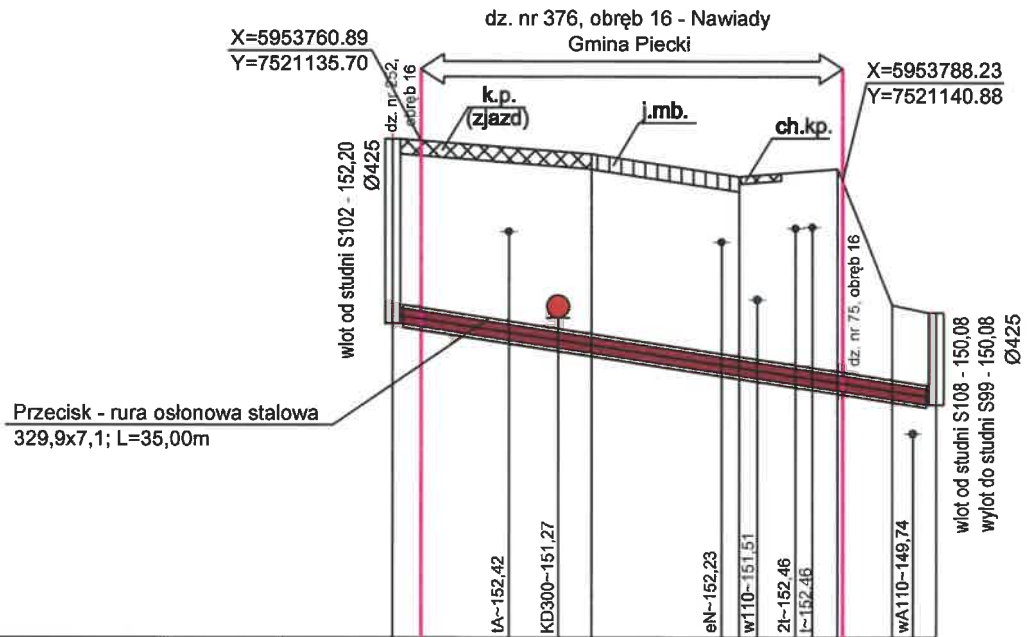
Załącznik do pisma uzgadniającego

z dnia 17 SIE. 2021

znak: *0002-3.1034.35T.2020.1.17*

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-4
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 4		skala: 1:100/1:500
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko Projektant Asystent projektanta Sprawdzający	Imię i nazwisko mgr inż. Adam Wardecki inż. Katarzyna Myślińska mgr inż. Aleksandra Baran	numer uprawnień WAM/0046/PWOS/06 WAM/0035/POOS/14

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+283 Przejście nr 5



p.p. 147,00 m.n.p.m.

Studnia	-	S101					S100	
Rzędna terenu	m n.p.m.	153,60	153,40	153,10	153,20	151,40	151,30	
Rzędna dna kanału	m n.p.m.	151,16	150,77	150,48	150,28	150,17	150,08	
Zagłębienie kanału	m p.p.t.	2,44	2,63	2,62	2,92	1,23	1,22	
Rzędna dna studni	m n.p.m.	151,16				150,08	150,08	
Zagłębienie studni	m p.p.t.	2,44				1,22	1,22	
Długość odcinka	m	36,00						
Spadek	%						3,0	
Materiał i średnica	-							
Hektometr	m	0,00					36,00	

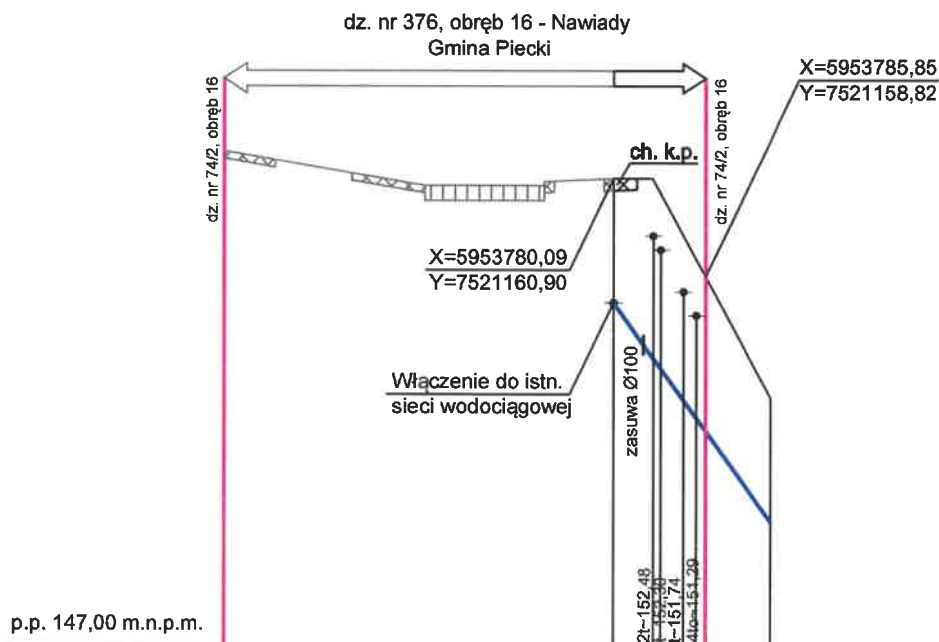
GENERALNA DYREKCCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

Załącznik do pisma uzgadniającego
1 7 SIE. 2021
z dnia

002-9434 357 2010.1.17

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIAĞOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSc. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-5
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacyjnej (grawitacyjnej) w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 5		skala: 1:100/1:50C
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06	<i>[Signature]</i>
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	<i>[Signature]</i>

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+305 Wejście w pas drogowy nr 6



Rzędna terenu	m n.p.m.	153,23	151,20
Rzędna osi rurociągu	m n.p.m.	151,57	149,55
Zagłębienie osi rurociągu	m p.p.t.	1,66	1,65
Długość odcinka	m	10,45	
Spadek	%		-
Materiał i średnica	-	PE100 SDR17 PN10 Ø110	
Hektometr	m	0,00	10,45

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

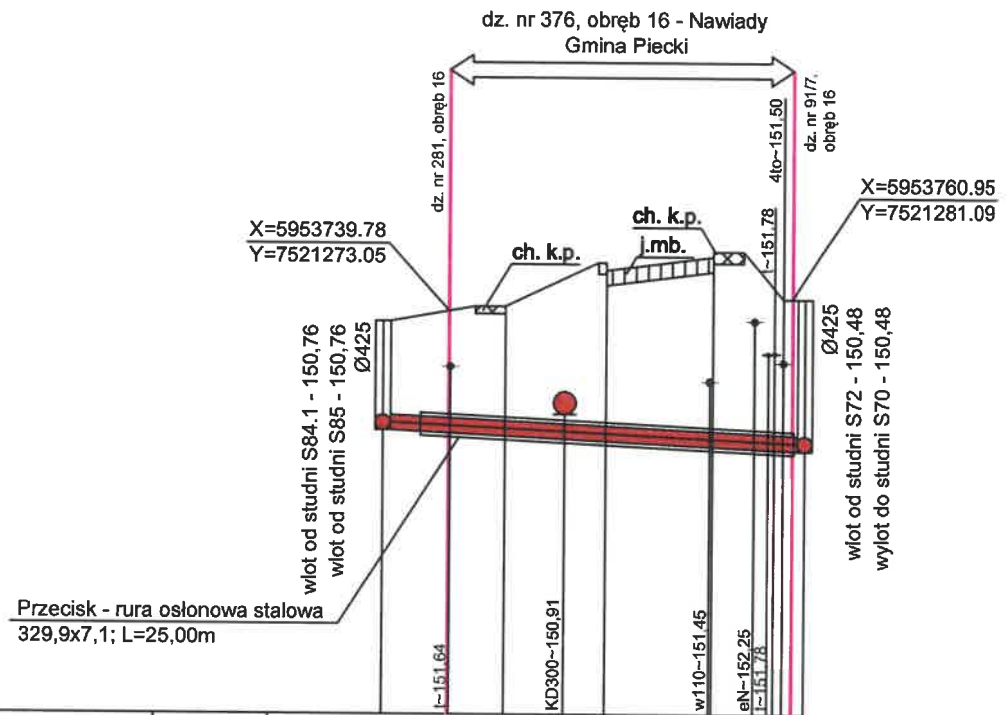
Załącznik do pisma uzgadniającego

z dnia: 17 SIE 2021

znak: 002-SUBM.357.2020.1.M

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIAĞOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W M.C. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-6
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - wejście w pas drogowy nr 6		skala: 1:100/1:500
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+425 Przejście nr 7



p.p. 147,00 m.n.p.m.

Studnia	-	S84	S71
Rzędna terenu	m n.p.m.	152,20	152,40
Rzędna dna kanału	m n.p.m.	150,76	150,68
Zagłębienie kanału	m p.p.t.	1,44	1,72
Rzędna dna studni	m n.p.m.	150,76	150,48
Zagłębienie studni	m p.p.t.	1,44	2,02
Długość odcinka	m	28,00	
Spadek	%	1,0	
Materiał i średnica	-	PVC Ø200	
Hektometr	m	0,00	28,00

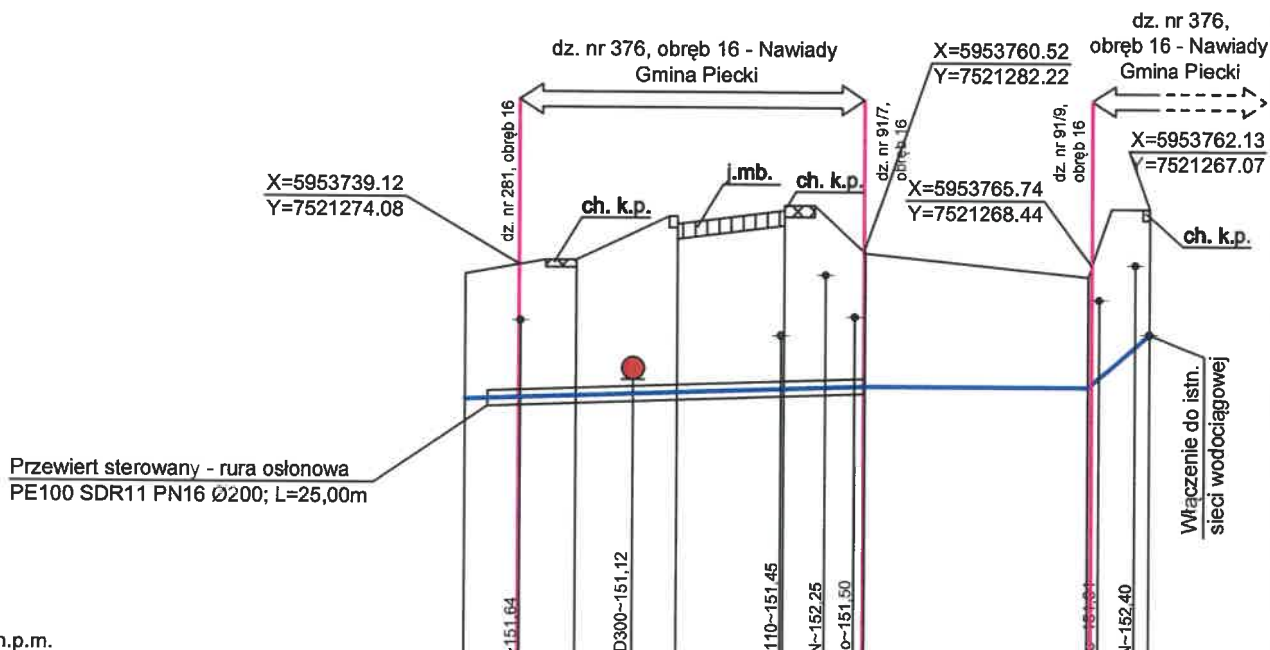
GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE

Załącznik do pisma uzgadniającego
Al. Warszawskie 89
10-083 Olsztyn
z dnia: 17 SIE. 2021

znak: 0002-3-4344-357-2020-AM

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-7
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacyjnej (grawitacyjnej) w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 7		skala: 1:100/1:500
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko Projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Adam Wardęcki	numer uprawnień WAM/0046/PWOS/06
Asystent projektanta Sprawdzający	inż. Katarzyna Myślińska mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+426 Przejście nr 8



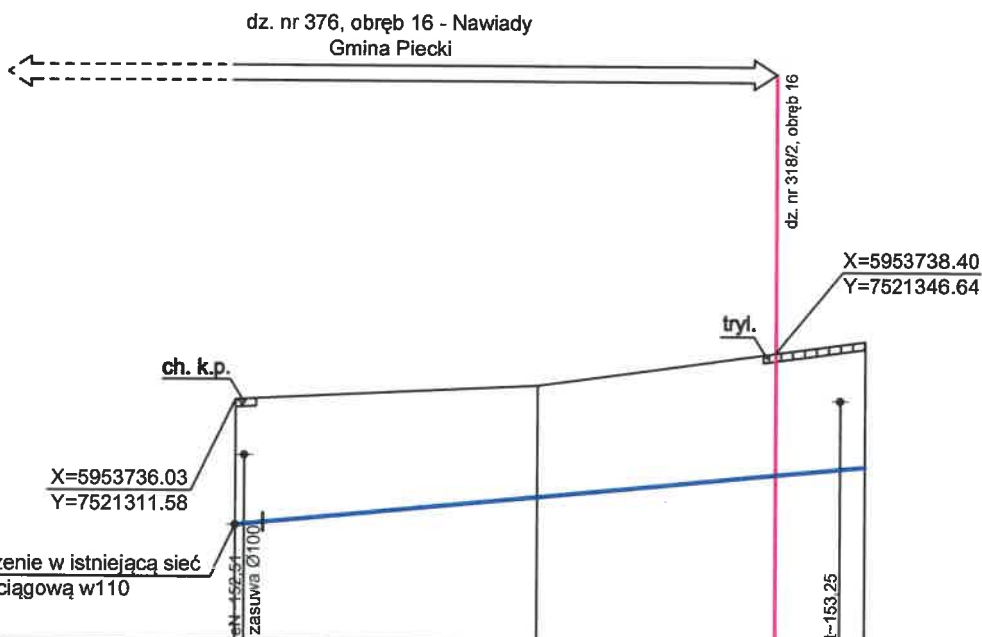
p.p. 147,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu	m n.p.m.		152,21		152,40		152,88		153,06		152,50		152,20		153,10	
Rzędna osi rurociągu	m n.p.m.		150,55		150,60		150,65		150,70		150,74		150,74		151,44	
Zagłębienie osi rurociągu	m p.p.t.		1,66		1,80		2,23		2,36		1,76		1,46		1,66	
Długość odcinka	m		7,30		6,65		7,05		5,40		14,73				4,11	
Spadek	%															
Materiał i średnica	-		PE100 SDR17 PN10 Ø110													
Hektometr	m		0,00		7,30		13,95		21,00		26,40				41,13	45,24

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn
Załącznik do pisma uzgadniającego
z dnia: **17 SIE 2021**
znak: **0002-3.UBM.875.2020.1.M**

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIĘCI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-8
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 8		skala: 1:100/1:500
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień
Projektant	mgr inż. Adam Wardecki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+461 Wejście w pas drogowy nr 9



Rzędna terenu	m n.p.m.	153,20	153,40	154,00
Rzędna osi rurociągu	m n.p.m.	151,54	151,92	152,34
Zagłębienie osi rurociągu	m p.p.t.	1,66	1,48	1,66
Długość odcinka	m	19,90	21,82	
Spadek	%			
Material i średnica	-	PE100 SDR17 PN10 Ø110		
Hektometr	m	0,00	19,90	41,72

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89

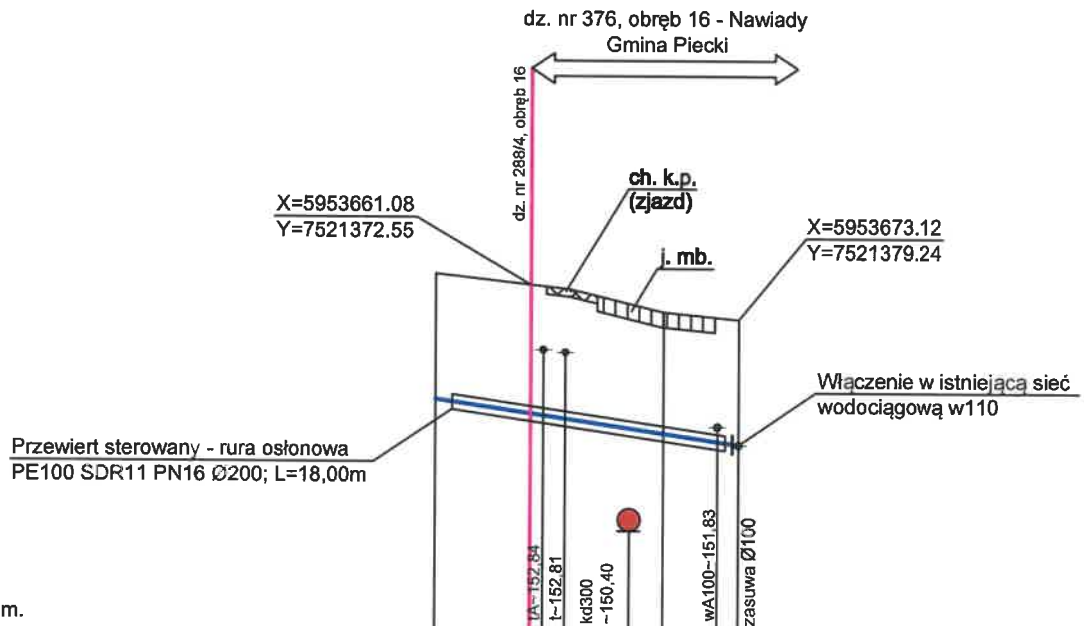
10-083 Olsztyn
Załącznik do pisma uzgadniającego

z dnia: 17 SIE. 2021

znak: 002-3054/9578/20.1.M

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-9
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - wejście w pas drogowy nr 9		skala: 1:100/1:50C
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko Projektant Asystent projektanta Sprawdzający	Imię i nazwisko mgr inż. Adam Wardęcki inż. Katarzyna Myślińska mgr inż. Aleksandra Baran	numer uprawnień WAM/0046/PWOS/06 WAM/0035/POOS/14

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+558 Wejście w pas drogowy nr 10



p.p. 149,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu	m n.p.m.		153,80	153,60	153,30	153,20
Rzędna osi rurociągu	m n.p.m.		152,14	151,90	151,69	151,54
Zagłębienie osi rurociągu	m p.p.t.		1,66	1,70	1,61	1,66
Długość odcinka	m		8,85	6,15	5,00	
Spadek	%		-	-	-	-
Materiał i średnica	-		PE100 SDR17 PN10 Ø110			
Hektometr	m		0,00	8,85	15,00	20,00

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

Załącznik do pisma uzgadniającego

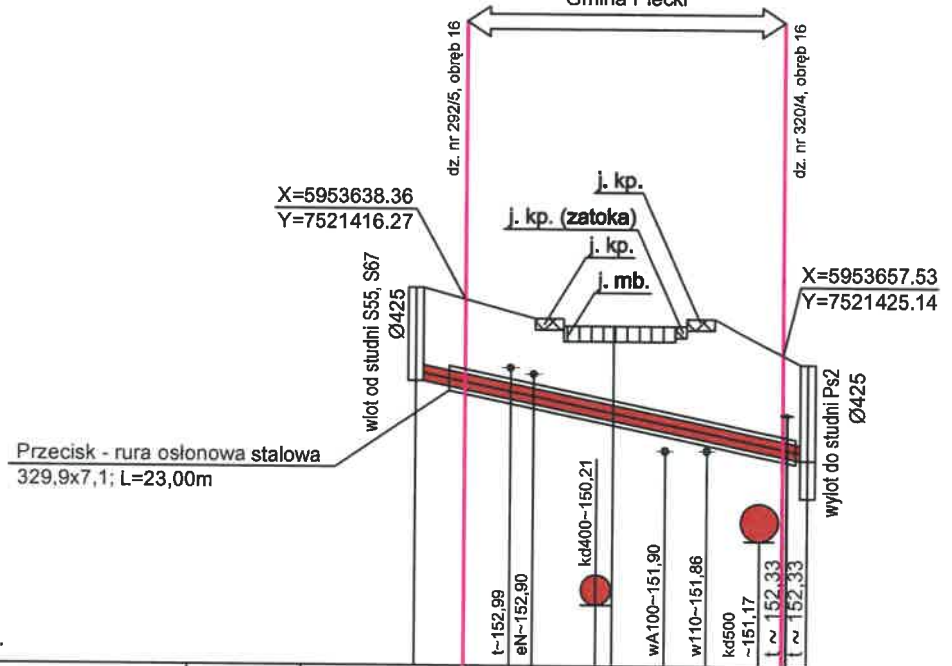
z dnia. 17 SIE. 2021

znak: 0002-3/2021.355.000.1 M

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-10
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - wejście w pas drogowy nr 10		skala: 1:100/1:50C
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień
Projektant	mgr inż. Adam Wardecki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+607

Przejście nr 11 dz. nr 376, obręb 16 - Nawiady Gmina Piecki



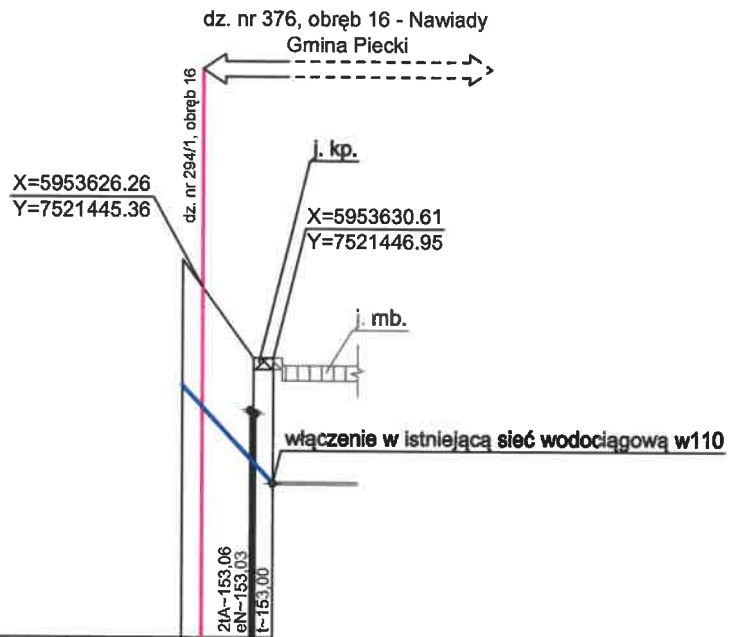
Studnia	-	S54	S53
Rzędna terenu	m n.p.m.	154,00	153,50
Rzędna dna kanału	m n.p.m.	152,77	151,73
Zagłębienie kanału	m p.p.t.	1,23	1,27
Rzędna dna studni	m n.p.m.	152,77	151,23
Zagłębienie studni	m p.p.t.	1,23	1,77
Długość odcinka	m	26,00	
Spadek	%	4,0	
Materiał i średnica	-	PVC Ø200	
Hektometr	m	0,00	26,00

GENERALNA DYREKCYJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

Załącznik do pisma uzgadniającego
z dnia: 17 SIE. 2021
znak: 0002.3.154.317.2020.1m

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-11
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacyjnej (grawitacyjnej) w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 11		skala: 1:100/1:500
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

**Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi
w m. Nawiady
km ~0+638
Wejście w pas drogowy nr 12**



p.p. 150,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu	m n.p.m.	155,00	153,70
Rzędna osi rurociągu	m n.p.m.	153,34	152,04
Zagłębienie osi rurociągu	m p.p.t.	1,66	1,66
Długość odcinka	m		6,00
Spadek	%		-
Material i średnica	-		PE100 SDR17 PN10 Ø110
Hektometr	m	0,00	6,00

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

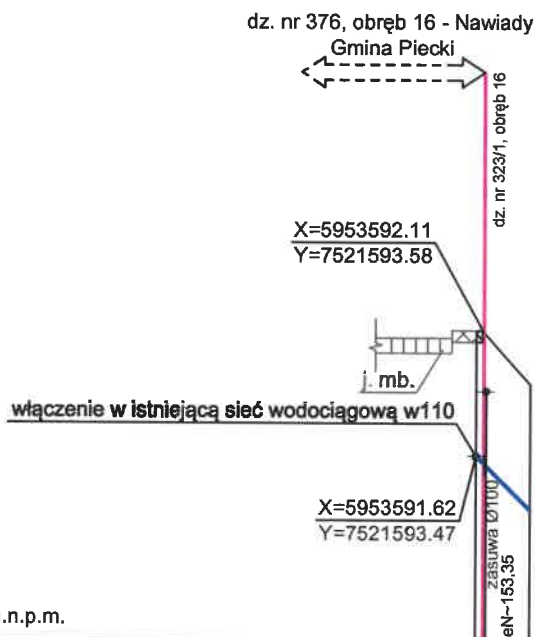
Załącznik do pisma uzgadniającego

z dnia: 1 7 SIE. 2021

znak: 0002-34341 355.1000.1.M

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-12
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - wejście w pas drogowy nr 12		skala: 1:100/1:50C
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+793 Wejście w pas drogowy nr 13



p.p. 150,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu	m n.p.m.	154,11	153,40
Rzędna osi rurociągu	m n.p.m.	152,45	151,74
Zagłębienie osi rurociągu	m p.p.t.	1,66	1,66
Długość odcinka	m	3,60	
Spadek	%	-	
Materiał i średnica	-	PE100 SDR17 PN10 Ø 110	
Hektometr	m	0,00	3,60

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

Załącznik do pisma uzgadniającego

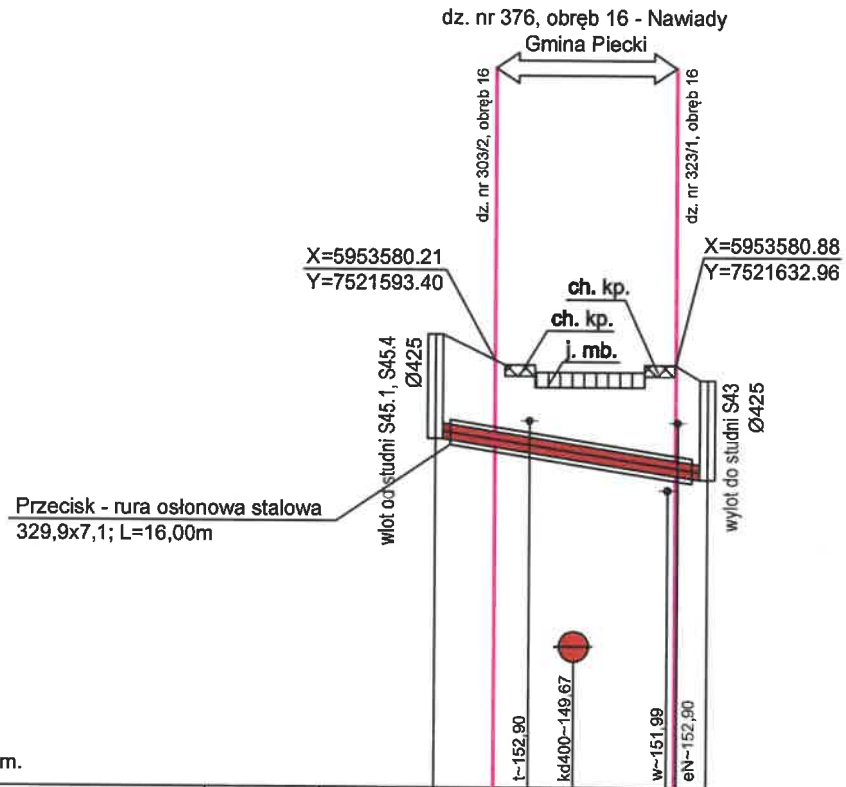
17 SIE 2021

z dnia

znak: *01002-3188m.35T.2020.A.M*

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-13
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - wejście w pas drogowy nr 13		skala: 1:100/1:500
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06	<i>[Signature]</i>
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	<i>[Signature]</i>

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+795 Przejście nr 14



p.p. 148,00 m.n.p.m.

Studnia	-	S45	S44
Rzędna terenu	m n.p.m.	154,00	153,40
Rzędna dna kanału	m n.p.m.	152,62	152,08
Zagłębienie kanału	m p.p.t.	1,38	1,32
Rzędna dna studni	m n.p.m.	152,62	152,08
Zagłębienie studni	m p.p.t.	1,38	1,32
Długość odcinka	m		18,00
Spadek	%	3,0	
Materiał i średnica	-		PVC Ø200
Hektometr	m	0,00	18,00

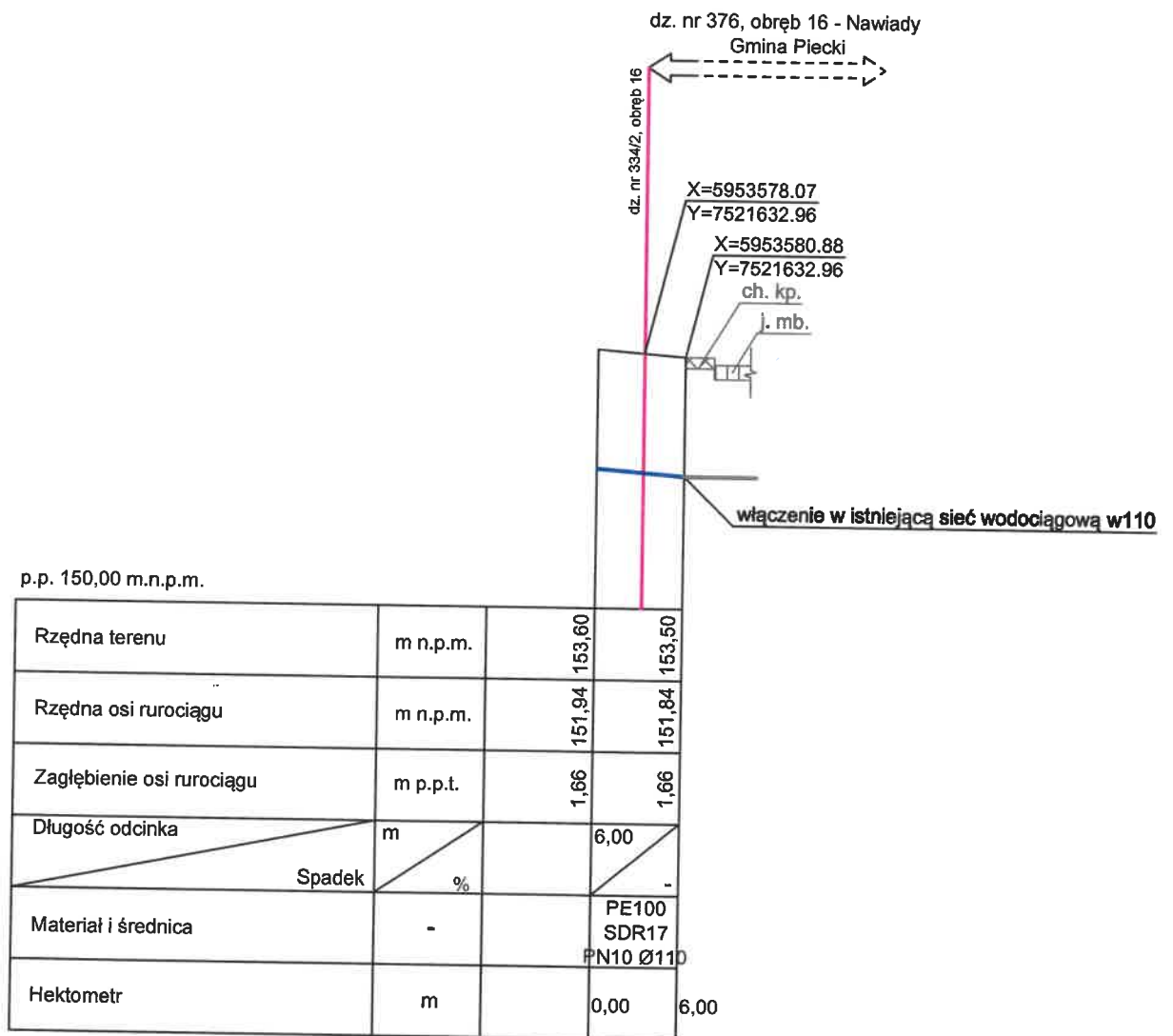
GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

Załącznik do pisma uzgadniającego
z dnia 17 SIE. 2021

znak: 0002-31034,355, 1020,1, M

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-14
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacyjnej (grawitacyjnej) w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 14		skala: 1:100/1:500
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień
Projektant	mgr inż. Adam Wardecki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~0+833 Wejście w pas drogowy nr 15



GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W GLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

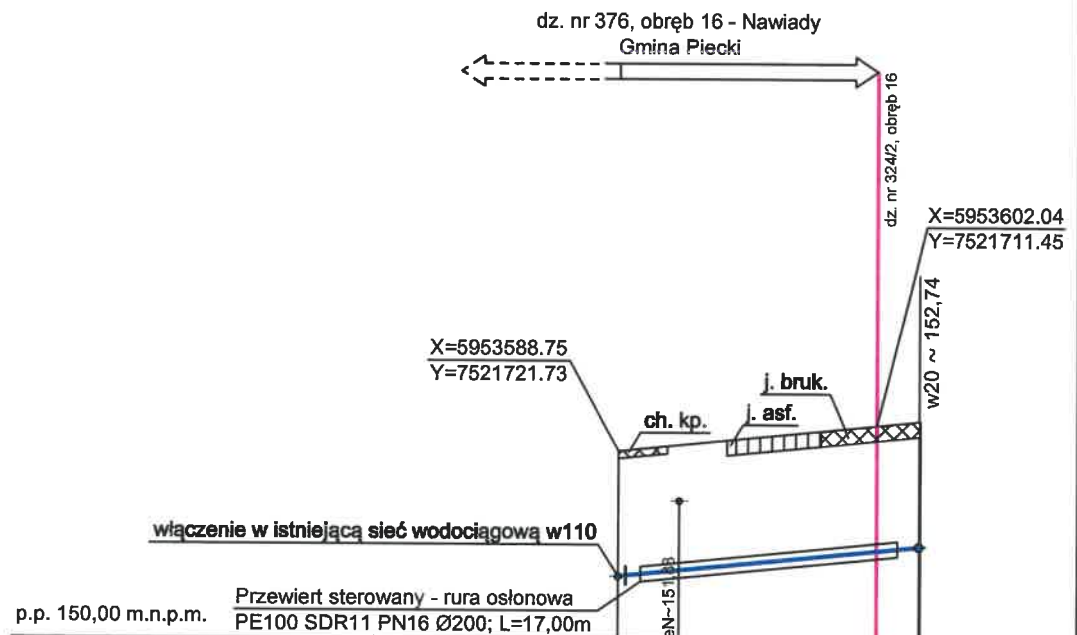
Załącznik do pisma uzgadniającego

z dnia: 17 SIE. 2021

znak: 0002-3 1041.815.2020.1.11

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-15
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - wejście w pas drogowy nr 15		skala: 1:100/1:500
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

**Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi
w m. Nawiady
km ~0+921
Wejście w pas drogowy nr 17**



Rzędna terenu	m n.p.m.	152,50	152,90
Rzędna osi rurociągu	m n.p.m.	150,84	151,24
Zagłębienie osi rurociągu	m p.p.t.	1,66	1,66
Długość odcinka	m	20,00	
Spadek	%		
Materiał i średnica	-	PE100 SDR17 PN10 Ø110	
Hektometr	m	0,00	20,00

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

Załącznik do pisma uzgadniającego
z dnia: 17 SIE. 2021

znak: 0102-3/2021/STJ.1020.1.10

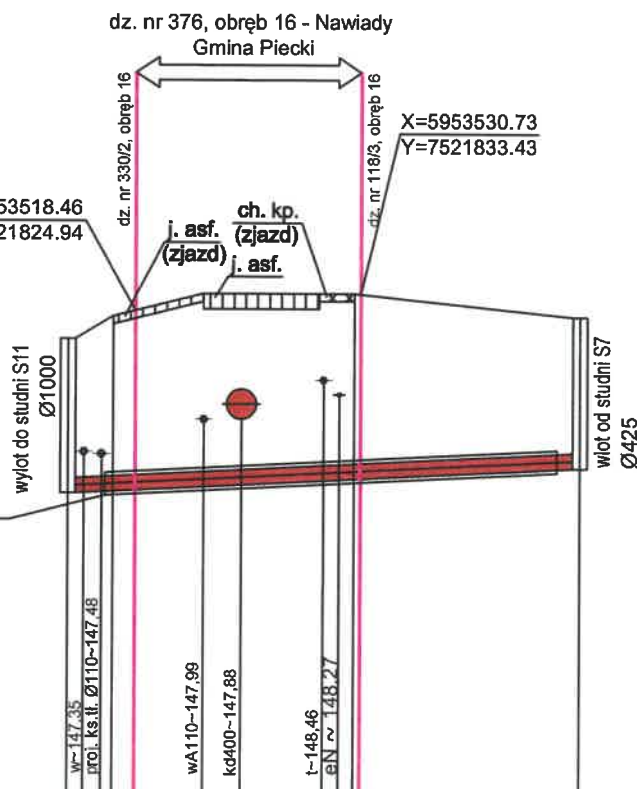
Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-17
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - wejście w pas drogowy nr 17		skala: 1:100/1:50C
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Adam Wardecki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~1+045 Przeście nr 18

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

Załącznik do pisma uzgadniającego
z dnia ... 1.7. SIE. 2021
znak: 002-3/2021/357/2021

Przecisk - rura osłonowa stalowa
329,9x7,1; L=30,00m



p.p. 143,00 m.n.p.m.

Studnia	-	S3	S4
Rzędna terenu	m n.p.m.	149,00	149,30
Rzędna dna kanału	m n.p.m.	146,96	147,30
Zagłębienie kanału	m p.p.t.	2,04	2,00
Rzędna dna studni	m n.p.m.	146,96	147,30
Zagłębienie studni	m p.p.t.	2,04	2,00
Długość odcinka	m	34,00	
Spadek	%		0,5
Materiał i średnica	-	PVC Ø200	
Hektometr	m	0,00	27,00

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MSC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-18
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacyjnej (grawitacyjnej) w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 18		skala: 1:100/1:50C
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
	Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	

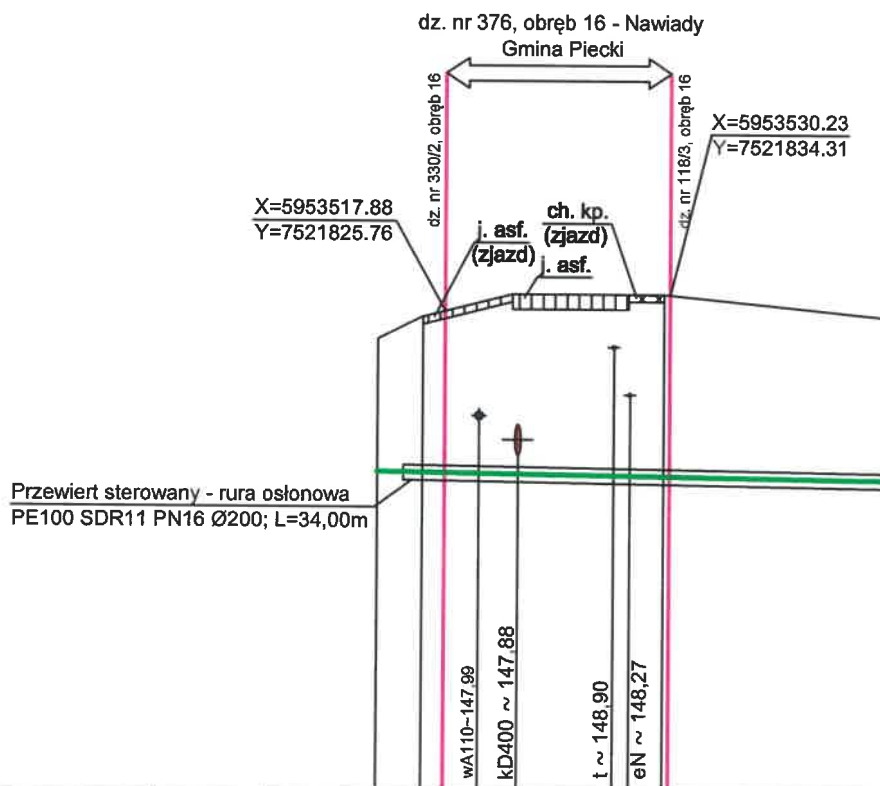
Droga Krajowa nr 59 Giżycko - Rozogi w m. Nawiady km ~1+046 Przejście nr 19

GENERALNA DYREKCJA DRÓG
KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W OLSZTYNIE
Al. Warszawska 89
10-083 Olsztyn

Załącznik do pisma uzgadniającego

z dnia: 17 SIE 2021

znak: 0023/041.JS.100.1/19



p.p. 143,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu	m n.p.m.		149,00		149,60	149,30
Rzędna osi rurociągu	m n.p.m.		147,24		147,18	147,14
Zagłębienie osi rurociągu	m p.p.t.		1,76		2,42	2,16
Długość odcinka	m		18,90		15,10	
Spadek	%					
Materiał i średnica	-		PE100 SDR17 PN10 Ø110			
Hektometr	m		0,00		18,90	34,00

Biuro Projektów Inżynierskich Sp. z o. o. Sp. k. 12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1 tel. 503 153 643	PROJEKT BUDOWLANY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI KRAJOWEJ NR 59 W MŚC. NAWIADY, GMINA PIECKI		Nr rys. R-19
	Przedmiot rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacyjnej (łocznej) w pasie drogowym drogi krajowej nr 59 - przejście poprzeczne nr 19		skala: 1:100/1:500
	Inwestor: Gmina Piecki, ul. Zwycięstwa 34, 11-710 Piecki		data: 04.12.2020
Stanowisko	Imię i nazwisko	numer uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Adam Wardęcki	WAM/0046/PWOS/06	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Myślińska		
Sprawdzający	mgr inż. Aleksandra Baran	WAM/0035/POOS/14	