



Autorska Pracownia Inżynierii Sanitarnej

✉: ul. Kondratowicza 6, 64-920 PIŁA

☎: (67) 212-00-88

Fax: (67) 353-30-54

www.apis.pila.pl

e-mail: apis@apis.pila.pl

NIP 764-240-47-31

REGON 302065891

Piła, 10 marzec 2025 r.

PROJEKT TECHNICZNY

Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Madera w Cekcynie

BRANŻA SANITARNA

INWESTOR:

Nazwa: **Gmina Cekcyn**

Adres: **ul. Szkolna 2, 89-511 Cekcyn**

OBIEKT BUDOWLANY:

Nazwa: **Sieć wodociągowa rozdzielcza, sieć kanalizacji sanitarnej**

Kategoria obiektu: **XXVI - sieć wodociągowa rozdzielcza, sieć kanalizacji sanitarnej**

Adres: **Cekcyn ul. Madera; Działki ewidencyjne: 695/41, 697, 699/8 obręb ewidencyjny Cekcyn 0002; Jednostka ewidencyjna: 041601_2 Cekcyn**

Identyfikatory działek

ewidencyjnych: **041601_2.0002.695/41, 041601_2.0002.697, 041601_2.0002.699/8**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Funkcja	Nazwisko i imię	Numer i zakres uprawnień budowlanych	Data i podpis
Projektant: (branża sanitarna)	mgr inż. Grzegorz Rodziewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr WKP / 0143 / POOS / 12	mgr inż. Grzegorz Rodziewicz PROJEKTANT w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych WKP/0143/POOS/12 10 marzec 2025 r.
Sprawdzająca: (branża sanitarna)	mgr inż. Helena Rodziewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr WKP / 0114 / POOS / 06	mgr inż. Helena Rodziewicz PROJEKTANT w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych WKP/0114/POOS/06 10 marzec 2025 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Oświadczenie projektanta i sprawdzającej.....3

Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającej.....4-9

Lp.	Nazwa dokumentu	Strona
1	Uprawnienia do projektowania i zaświadczenie o przynależności do WOIIIB projektanta	4-6
2	Uprawnienia do projektowania i zaświadczenie o przynależności do WOIIIB sprawdzającej projekt	7-9

Część opisowa do projektu technicznego.....10-20

Lp.	Nazwa dokumentu	Strona
1	Podstawa opracowania	10
2	Przedmiot zamierzenia budowlanego	10
3	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	11
4	Przedmiot projektu w kontekście ochrony zabytków	11
5	Przedmiot projektu w kontekście wpływów eksploatacji górniczej	11
6	Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkownika	11
7	Obszar oddziaływania obiektu	11
8	Opinia geotechniczna oraz informacja o posadowieniu obiektu budowlanego	11
9	Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne	13
10	Zestawienie podstawowych materiałów na sieć wodociagową	17
11	Zestawienie podstawowych materiałów na sieć kanalizacji sanitarnej	18
12	Próby i odbiory robót	18
13	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	19

Załączniki formalno-prawne.....21-32

Lp.	Nazwa dokumentu	Strona
1.	Warunki techniczne budowy sieci wodociagowej z 31 grudnia 2024 r. wydane przez Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe TUCHWOD w Tucholi.	22
2.	Warunki techniczne budowy sieci kanalizacji sanitarnej z 31 grudnia 2024 r. wydane przez Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe TUCHWOD w Tucholi.	23
3.	Decyzja Wójta Gminy Cekcyn znak UDM.7211.7.2025 z 17 lutego 2025 r.	24-26
4.	Uzgodnienie znak WUOZ.DB.ZAR.5152.5.2.2024.TZ z 17 stycznia 2025 r. wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy	27-28
5.	Protokół z narady koordynacyjnej znak GK.6630.32.2025 z 13 lutego 2025 r. wydany przez Starostwo Powiatowe w Tucholi.	29-32

Należy się stosować do wszelkich wytycznych zawartych w w/w załącznikach.

Część rysunkowa do projektu technicznego.....33-37

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Numer rysunku	Strona
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	01	34
2	Profil podłużny sieci wodociagowej	1:100/500	02	35
3	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	1:100/500	03	36
4	Schemat studni betonowej DN1000	1:25	04	37

Opinia geotechniczna.....38-48

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEJ

My, niżej podpisani, zgodnie z art. 34, ust.3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, wraz z późniejszymi zmianami, oświadczamy, że projekt techniczny dla zadania:

Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Madera w Cekcynie

gdzie Inwestorem jest Gmina Cekcyn, a projektowane obiekty budowlane położone są na działkach 695/41, 697, 699/8 obręb Cekcyn 0002

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
PROJEKTANT
w zakresie sieci, instalacji
urządzeń sanitarnych
WKP/0143/POOS/12

PROJEKTANT: mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

(branża sanitarna)

data: 10 marzec 2025 r.

mgr inż. Helena Rodziewicz
PROJEKTANT
w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń sanitarnych
WKP/0114/POOS/06

SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. Helena Rodziewicz

(branża sanitarna)

data: 10 marzec 2025 r.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-168/2012

Poznań, dnia 20 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Grzegorz Rodziewicz

magister inżynier
Kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia [REDACTED]

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0143/POOS/12

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

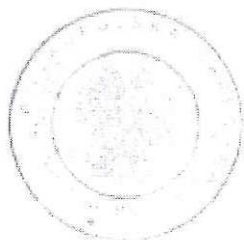
Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]
dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Grzegorz Rodziewicz jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, 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 § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

Skład orzekający:

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Burezyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikarenda:

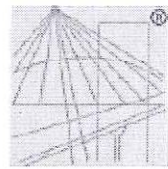
Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Rodziewicz

2. Okręgowa Rada Izby

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-WIL-7WT-2WJ -

Pan Grzegorz Rodziewicz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0320/10

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Pgodnie z art. 78¹ Kz.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

* 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.

✓ 



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-SP-0054-115/2006

Poznań, dnia 14 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pani

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

Helena Rodziewicz

Za zgodność z oryginałem

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia [REDACTED]

m. inż. Grzegorz Rodziewicz

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0114/POOS/06

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

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 15 lutego 2006 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 3/SO/06 z dnia 12 czerwca 2006 r. stwierdził, że Pani Helena Rodziewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: [Signature]

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: [Signature]

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: [Signature]



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Helena Rodziewicz jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

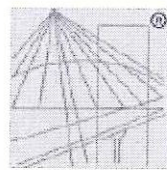
dr inż. Daniel Pawłowski

Otrzymują:

1. Pani Helena Rodziewicz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność odpisu z oryginałem

mgr inż. H. Rodziewicz



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-49R-CST-CYT -

Pani Helena Rodziewicz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/4292/01

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31. *zgodność z oryginałem*

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzona bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego, kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podnie z art. 78¹ Kz.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

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

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

dla zadania polegającego na budowie sieci wodociągowej rozdzielczej i sieci kanalizacji sanitarnej w ulic Madera w Cekcynie, na działkach 695/41, 697 i 699/8 obręb Cekcyn 0002.

1. Podstawa opracowania

- [1] Umowa z Inwestorem nr ZP.272.32.2024 z dnia 29 listopada 2024 r.
- [2] Mapa geodezyjna zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa aktualna do celów projektowych w skali 1:500.
- [3] Dokumentacja stanu prawnego (mapa ewidencyjna, wykaz działek ewidencyjnych).
- [4] Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GG.6733.4.2025 z 26 lutego 2025 r.
- [5] Decyzja Wójta Gminy Cekcyn znak UDM.7211.7.2025 z 17 lutego 2025 r.
- [6] Protokół z narady koordynacyjnej znak GK.6630.32.2025 z 13 lutego 2025 r. wydany przez Starostwo Powiatowe w Tucholi.
- [7] Wizje lokalne w terenie oraz pomiary uzupełniające.
- [8] Uzgodnienia z właścicielami terenu, przez które przechodzić będą projektowane sieci.
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2019 poz. 1065).
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013 poz.1129).
- [11] Dz.U.2019 poz.1186 Ustawa „Prawo budowlane”. Tekst jednolity.
- [12] Polskie Normy.

2. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i sieci kanalizacji sanitarnej, które obsługiwać będą nieruchomości zlokalizowane wzdłuż ulicy Madera w Cekcynie. W ramach zadania zaprojektowano:

- sieć wodociągową rozdzielczą dn110 o długości **151,4 mb**,
- sieć wodociągową rozdzielczą DN80 o długości **1,5 mb**,

łącznie sieć wodociągową rozdzielczą o długości **152,9 mb**.

- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 o długości **136,0 mb**.

Zaprojektowano sieć wodociągową rozdzielczą oraz sieć kanalizacji sanitarnej w ulicy Madera w Cekcynie - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rysunek 01. Projektowane sieci przebiegać będą przez działki ewidencyjne:

Lp.	Numer działki	Obręb ewidencyjny	Właściciel / zarządca działki	Uwagi
1.	695/41	Cekcyn 0002	Gmina Cekcyn; ul. Szkolna 2, 89-511 Cekcyn.	
2.	697	Cekcyn 0002	Gmina Cekcyn; ul. Szkolna 2, 89-511 Cekcyn.	
3.	699/8	Cekcyn 0002	Gmina Cekcyn; ul. Szkolna 2, 89-511 Cekcyn.	

Zaprojektowano podziemną sieć wodociągową rozdzielczą wraz z armaturą i hydrantem pożarowym nadziemnym. Lokalizacja i inne parametry techniczne - wg części rysunkowej projektu. Głębokość posadowienia wodociągu: 1,5 ÷ 1,6 m pod poziomem terenu. Sposób włączenia do istniejącej sieci wodociągowej pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu.

Zaprojektowano podziemną sieć kanalizacji sanitarnej jako układ rurociągów i studzienek, którymi ścieki grawitacyjnie (samoczynnie) dopłyną do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Lokalizacja i inne parametry techniczne - wg części rysunkowej niniejszego projektu. Głębokość posadowienia kanalizacji sanitarnej: 1,4 ÷ 2,0 m pod poziomem terenu.

3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.

Nie dotyczy.

4. Przedmiot projektu w kontekście ochrony zabytków.

Projekt inwestycji został pozytywnie uzgodniony przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy. Inwestycja zlokalizowana jest poza strefą ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

W przypadku ujawnienia podczas robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest zabytkiem, wykonawca zobowiązany jest do:

- 1) wstrzymanie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczenie tego przedmiotu i miejsca jego odkrycia;
- 3) niezwłocznego zawiadomienia o tym fakcie właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Cekcyn.

5. Przedmiot projektu w kontekście wpływów eksploatacji górniczej.

Projektowane sieci znajdują się w obszarze nieobjętym wpływem eksploatacji górniczej.

6. Informacje o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Projektowane sieci nie będą negatywnie oddziaływały na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników.

Potencjalne zagrożenia na etapie wykonawstwa robót wskazano w informacji BIOZ (załącznik do projektu budowlanego).

7. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki, na których zlokalizowano projektowaną sieć wodociagową rozdzielczą i kanalizacji sanitarnej to jest 695/41, 697 i 699/8 obręb Cekcyn 0002.

Podstawa takiego stanowiska projektanta:

1. Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w w/w ustawie wymagań ogólnych.
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późniejszymi zmianami) – budowa sieci kanalizacji sanitarnej o długości poniżej 1 km nie wymaga pozyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, budowa sieci wodociagowej rozdzielczej nie podlega ocenie oddziaływania na środowisko.
3. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446) – projektowana sieć wodociagowa rozdzielcza i kanalizacji sanitarnej nie znajduje się w otoczeniu zabytków lub obszarze ze zewidencjonowanymi stanowiskami archeologicznymi. Postępować zgodnie z opisem w punkcie 4.

8. Opinia geotechniczna oraz informacja o posadowieniu obiektu budowlanego.

Na okoliczność wykonywania projektu zostały zlecone badania geotechniczne, które wykonała firma Przedsiębiorstwo „Geowell” usługi geologiczne i ochrony środowiska Michał Skrzypczak. Autor opinii geotechnicznej tj. Michał Skrzypczak posiada kwalifikacje geologiczne numer VII-1834 do określania warunków geologiczno-inżynierskich posadowiania obiektów budowlanych. W celu poznania warunków geotechnicznych należy zapoznać się z pełną wersją opinii geotechnicznej, która została załączona do niniejszego projektu technicznego. Należy stosować się do zaleceń zawartych w opinii geotechnicznej.

Wykonano 3 otwory wiertnicze o łącznej głębokości wierceń wynoszącej 6,0 mb.

Wyrys z opinii geotechnicznej - ocena warunków geologiczno-inżynierskich:

Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że w dokumentowanym podłożu ze względu na:

- występowanie w poziomie posadowienia sieci gruntów nośnych (osadów sypkich) o korzystnych parametrach wytrzymałościowych (warstwa I) w stanie średniozagęszczonym oraz osadów spoiistych o średnio korzystnych parametrach wytrzymałościowych (warstwa IIa, IIb) w stanie twardoplastycznym i twardoplastycznym na pograniczu plastycznego (warstwa IIc),
- brak wody gruntowej do głębokości 2,0 m p.p.t.,

panują proste warunki gruntowe.

Wyrys z opinii geotechnicznej - wnioski i zalecenia:

- Podłoże nośne przewodów projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej stanowić będą osady sypkie w stanie średnio zagęszczonym (warstwa I) o korzystnych parametrach wytrzymałościowych oraz grunty spoiiste w stanie twardoplastycznym (warstwa IIa, IIb) i twardoplastycznym na pograniczu plastycznego (warstwa IIc) o średnio korzystnych parametrach wytrzymałościowych.
- Ze względu na wystąpienie w poziomie posadowienia projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej gruntów spoiistych, należy niezwykle starannie prowadzić roboty ziemne, zapewniając zachowanie naturalnej struktury i wilgotności gruntu, które będą decydować w szczególności o bezpiecznej i bezawaryjnej eksploatacji projektowanych sieci.

W szczególności należy przestrzegać następujących zaleceń:

- w wykopie należy pozostawić warstwę ochronną gruntu o miąższości ca 0,1m ponad projektowanym poziomem posadowienia sieci i usunąć ją ręcznie łopatami bezpośrednio przed przystąpieniem do właściwej fazy robót,
- wykopy chronić przed dopływem wody opadowej i z ewentualnych sączeń, gromadzącą się w dnie wykopu wodę odprowadzić drenażem do studzienki zbiorczej i wypompować,
- z dna wykopu należy usunąć wszelkie naruszone i rozmoczone partie gruntu,
- roboty ziemne należy prowadzić w okresach suchych z dodatnimi temperaturami.
- Do zasypywania rurociągów do poziomu ca 0,2 m nad wierzch rury należy użyć gruntów niespoistych drobnoziarnistych bez domieszek kamieni i otoczków.
- Z uwagi na to, że badania geologiczne zostały wykonane punktowo, nie wyklucza się innej i zmiennej budowy (wyplacenie lub głębsze zaleganie stropu osadów spoiistych) podłoża na pozostałych odcinkach sieci, w strefie projektowanego jej posadowienia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463), pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowych:

- proste warunki gruntowe,
- złożoności projektowanego przedsięwzięcia,

projektowaną inwestycję – budowę sieci wodociągowej rozdzielczej oraz kanalizacji sanitarnej w miejscowości Cekcyn - należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Projektant określa warunki gruntowo wodne jako proste i zalicza inwestycje do I kategorii geotechnicznej.

Posadowienie obiektów.

Projektowane studnie betonowe posadowić w suchym wykopie na 20-cm podbudowie z chudego betonu C8/10, o średnicy 1,8m.

Rurociągi posadowić w suchym wykopie na podsypce piaskowej grubości 20 cm, obsypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. W przypadku pasów drogowych wymienić grunt nienośny na nośny (wymiana gruntu – dotyczy gruntów wysadzinowych). Wykopy należy zabezpieczyć szalunkami płytowymi, dostosowanymi do głębokości i rodzaju gruntu.

9. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.

9.1 INFORMACJE OGÓLNE

Zaprojektowano budowę nowej sieci wodociągowej rozdzielczej, na potrzeby zasilania w wodę dla istniejących i planowanych budynków wzdłuż ulicy Madera w Cekcynie.

Zaprojektowano budowę nowej sieci kanalizacji sanitarnej, na potrzeby odprowadzania ścieków z istniejących i planowanych budynków wzdłuż ulicy Madera w Cekcynie. Ścieki sanitarne dopływać będą projektowanymi rurociągami do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na działce 695/41 obręb Cekcyn.

9.2 WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej wo90 w działce 695/41 obręb Cekcyn. Włączenie poprzez demontaż istniejącego kolana, w jego miejsce zamontować trójnik żeliwny kołnierzowy DN80 wraz ze zwężką żeliwną kołnierzową DN100/80 i zasuwą kołnierzową DN100 z obudową i skrzynką uliczną. Do trójnika DN80 podłączyć przewód DN80 zasilający istniejący hydrant nadziemny.

Prace włączeniowe wykonać w porozumieniu z zarządcą sieci wodociągowej - TUCHWOD w Tucholi.

9.3 WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

Zaprojektowano włączenie do istniejącej studzienki na sieci kanalizacji sanitarnej położonej w działce 695/41 obręb Cekcyn. Włączenie poprzez wykucie nowego otworu w istniejącej studni, uformowaniu kinety, osadzeniu nowego przejścia szczelnego i włączeniu nowego rurociągu. W przypadku gdyby istniejąca studzienka była tworzywowa, a jej kineta uniemożliwiała włączenie na projektowanej rzędnej, to należy tę studzienkę zdemontować i zabudować nową, z kinetą uwzględniającą projektowany dopływ.

Prace włączeniowe wykonać w porozumieniu z zarządcą sieci wodociągowej - TUCHWOD w Tucholi.

9.4 TRASA WODOCIĄGU ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ

Sieć wodociągową oraz sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w pasach drogowych drogi gminnej. Miejsca włączenia, przebieg trasy, średnice, długości pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 rysunek nr 01 oraz na profilach podłużnych rysunki nr 02-03.

9.5 UKŁADANIE WODOCIĄGU ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ

Układanie przewodów kanalizacyjnych grawitacyjnych na 20-cm podsypce piaskowej, przewody obsypać piaskiem do wysokości 30 cm nad wierzch rury. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym (jeżeli nadaje się do zagęszczenia - w przeciwnym wypadku grunt należy wymienić na zagęszczalny) z jednoczesnym zagęszczaniem do współczynnika zagęszczenia 1,0.

Należy zabudować przewody wodociągowe przystosowane do układania bez podsypki, niemniej dno wykopu oczyścić z kamieni, gruzu itp. elementów mogących uszkodzić przewód. Wykop zasypać gruntem rodzimym (jeżeli nadaje się do zagęszczenia - w przeciwnym wypadku grunt należy wymienić na zagęszczalny) z jednoczesnym zagęszczaniem do współczynnika zagęszczenia 1,0.

Przed całkowitym zasypaniem, na wysokości 50cm nad przewodem wodociągowym należy ułożyć niebieską taśmę lokalizacyjną o szerokości 30cm z tworzywa (np. PCW) z napisem „wodociąg”. Podłączenia odcinków taśmy i przewodu lokalizacyjnego wykonać zgodnie z zaleceniami producenta z zachowaniem ciągłości galwanicznej.

9.6 SKRZYŻOWANIA WODOCIĄGU I KANALIZACJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU

Podczas robót ziemnych mogą występować skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Przewiduje się skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi. Po analizie mapy do celów projektowych nie przewiduje się skrzyżowań telekomunikacyjnymi, rurociągami kanalizacji sanitarnej, rurociągami deszczowymi, wodociągami i gazociągami - nie wyklucza się wybudowanie tych sieci w przyszłości. Przed rozpoczęciem robót należy rozpoznać teren pod kątem obecności istniejących sieci uzbrojenia terenu. W razie potrzeby kolidujące sieci przełożyć na warunkach gestorów sieci.

W miejscach kolizji roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Należy zachować odległość min. 20cm pomiędzy przewodem a innymi elementami uzbrojenia podziemnego. W przypadku zastosowania rur ochronnych dopuszcza się zmniejszenie tej odległości do 10cm.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi nałożyć na te kable rury osłonowe dwudzielne.

W zakresie postępowania w istniejącą infrastrukturą należy stosować się do zaleceń gestorów sieci, zawartych w protokole z narady koordynacyjnej znak **GK.6630.32.2025** z 13 lutego 2025 r. Protokół z posiedzenia narady koordynacyjnej stanowi integralną częścią niniejszego projektu.

9.7 SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT W PASACH DRÓG GMINNYCH

Roboty prowadzone w pasie dróg gminnych należy wykonać w zgodności z treścią decyzji Wójta Gminy Cekcyn znak UDM.7211.7.2025 z 17 stycznia 2025 r. (załączona do niniejszego projektu). Wystąpić do zarządcy drogi z wnioskiem o zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym i zajęcie pasa drogowego. Naruszoną nawierzchnię asfaltową odtworzyć:

- wyprofilować i zagęścić podłoże gruntowe,
- wykonać podbudowę z kruszywa łamanego o grubości 25 cm,
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu o grubości 4 cm,
- warstwa ścieralna z asfaltobetonu o grubości 4 cm

Naruszoną podczas prowadzenia robót należy nawierzchnie gruntową dróg gminnych odtworzyć do stanu pierwotnego.

Zagęszczenia w miejscach przekopów pod jezdnią: do głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia nie niższy niż 1,00, poniżej głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia nie niższy niż 0,97, poza jezdnią wskaźnik zagęszczenia nie niższy niż 0,97.

9.8 ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia prac. Przestrzegać poniższych zaleceń.

- Trasę sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wytyczyć zgodnie z projektem przy udziale uprawnionego geodety.
- Wykopy wykonać wąskoprzestrzennie, mechanicznie i ręcznie. Zastosowanie maszyn mechanicznych do wykopów jest możliwe wtedy, gdy w pobliżu nie znajdują się urządzenia podziemne. Wykopy ręczne obowiązują przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem 1m przed i 1m za kolidującym uzbrojeniem. Dla wykopów o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1,0m ściany wykopu zabezpieczyć szalunkiem o wytrzymałości odpowiedniej dla warunków gruntowych i głębokości wykopu.
- Głębokość wykopu powinna być taka, aby przykrycie przewodów było jak określono w części rysunkowej projektu.
- Minimalna szerokość wykopu powinna wynosić na odcinkach prostych 100 cm a w miejscach montażu studni kanalizacyjnych stosownie poszerzona.
- Odwodnienie wykopów pod budowane obiekty budowlane należy wykonać wg technologii wykonawcy robót budowlanych – można zastosować np. igłofiltry lub inny skuteczny i bezpieczny sposób odwodnienia wykopów.
- Odsponą ziemię należy odrzucić na jedną stronę wykopu, na odległość około 1,00m od jego krawędzi.
- W miejscach zagęszczenia uzbrojenia podziemnego wykonać próbne przekopy.
- Przewody i urządzenia spotykane w wykopie muszą być pozostawione w stanie pierwotnym bez żadnych zmian niezgodzonych z użytkownikami tych urządzeń.
- W czasie wykonywania wykopu wzdłuż dróg publicznych / wewnętrznych należy zapewnić wystarczające przejścia dla pieszych, pojazdów mechanicznych i robotników budowy.
- Jeżeli na powierzchni ziemi znajduje się trwała nawierzchnia jak np. bruk, asfalt, beton lub płyty to należy ją rozebrać uważając, aby nie naruszyć i nie rozluźnić pozostałej nawierzchni. Materiał przeznaczony do powtórnego wykorzystania powinien być odłożony i pozostawiony w takim stanie, aby mógł być ponownie użyty do wykonania nawierzchni.

9.9 ODWODNIENIE WYKOPÓW

Warunki gruntowo wodne na terenie inwestycji zostały opisane w opinii geotechnicznej, wykonanej przez firmę Geowell z siedzibą w Pobórcie Wielkiej w lutym 2025 r.

Wg w/w opracowania na terenie inwestycji nie występuje woda gruntowa powyżej poziomu posadowienia projektowanych obiektów budowlanych. W przypadku jednak, gdyby woda gruntowa pojawiła się w wykopie, poniżej przedstawiono możliwości (propozycje) odwodnienia wykopów. Jednakże przyjęcie technologii skutecznego odwodnienia zależy wykonawcy robót budowlanych, zdając się na jego doświadczenie w tym zakresie.

9.10 ROBOTY MONTAŻOWE

9.10.1 PRZEWODY WODOCIĄGOWE

Projektowany wodociąg należy wykonać z rur polietylenowych dwuwarstwowych PE100RC SDR 17 PN10 o średnicy dn110x6,6, przystosowany do układania metodami bezwykopowymi. Podejścia do hydrantów nadziemnych z króćców żeliwnych DN80. Łączenie rur za pomocą zgrzewania doczołowego (mufy elektrooporowe dopuszcza się jedynie w przypadku węzłów wodociągowych – połączenie z tulei kołnierzowych kształtkami żeliwnymi).

Na wysokości 50cm nad wodociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą perforowaną koloru niebieskiego z drutem sygnalizacyjnym. Końcówki przewodu lokalizacyjnego wyprowadzić do obudów zasuw.

Do wykonania załamań na sieci i przyłączach stosować kształtki elektrooporowe i kształtki do zgrzewania doczołowego, które muszą posiadać taki sam współczynnik MFI jak rury PE.

Zaleca się, aby kształtki pochodziły od tego samego producenta, co rury i posiadały aprobaty techniczne.

W/w przewody wodociągowe jak i kształtki muszą mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

Przy zmianie kierunku trasy należy stosować gotowe, prefabrykowane kształtki doczołowe lub elektrooporowe – łuki, kolana i trójniki lub jeżeli warunki miejscowe i temperatura powietrza na to pozwoli - wykonywać łuki gięte wykorzystując elastyczność rur, stosując promień gięcia wg poniższej tabeli:

Temperatura otoczenia [°C]	+ 20	+ 10	0
Minimalny promień gięcia R [mm]	20 x Dn	35 x Dn	50 x Dn
gdzie: Dn - średnica nominalna (zewnętrzna) wodociągu z rur PE			

W miejscu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej zastosować trójnik żeliwny kołnierzowy. Trójnik z żeliwa sferoidalnego w gatunku GJS-500-7 zabezpieczone antykorozyjnie farbą proszkową epoksydową wg PN-EN 4624:2004, DIN 30677-2:1988.

9.10.2 UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Zasuwy miękkouszczelniające kołnierzowe F4: korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, trzpień walcowany ze stali nierdzewnej, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi 3+1, klin – żeliwo sferoidalne całkowicie wulkanizowane gumą EPDM, prosty przelot, wymienna kostka klina – mosiądz, śruby pokryw – stal nierdzewna, zabezpieczone masą zalewową, kapturek zabezpieczony przed zanieczyszczeniami, zabezpieczenie antykorozyjne – farba epoksydowa RAL5005 min. 250 µm, klin – wyposażony w dwa przewodniki wykonane z tworzywa sztucznego umożliwiające sprawne poruszanie w korpusie, długość zabudowy wg PN-EN 558-1, szereg 14 (F4), ciśnienie nominalne PN10/PN16, przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Hydranty nadziemne łamane DN80 z podwójnym zamknięciem: głowa, podstawy i kryzy – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, kolumna: 607A-stal konstrukcyjna, 607B-stal nierdzewna, 607C-żeliwo GJS 500-7, 607D-ocynkowana ogniowo, trzpień toczony, walcowany ze stali nierdzewnej (2H13, AISI 420, 1.4021), uszczelnienie trzpienia – o-ringi, zabezpieczenie w przypadku złamania, samoczynne odwodnienie w przypadku całkowitego zamknięcia, kształtownik – stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie, podwójne zamknięcie tłoczkowe, tłoczki zamykające – żeliwo sferoidalne całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM, możliwość wymiany elementów wewnętrznych przy pełnym ciśnieniu (otwarta zasuwa), sprężyna dociskowa – stal nierdzewna, kołnierz obrotowy – ułatwia montaż i umożliwia obracanie 0° do 360°, powłoka antykorozyjna odporna na promieniowanie UV, wykonanie wymagania metody badań przeznaczenie wg PN-EN14384, PN-EN1074-6, przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, ciśnienie nominalne PN16, powłoka antykorozyjna epoksyd/poliester wg PN-EN 4624, DIN 30677-2, maksymalny moment napędowy MOT 80Nm,

minimalny moment skręcający mST 250Nm, Kv oraz czas odwadniania zgody z normą EN 14384, klucz sterujący wg PN-63/M-74085, DIN 3223, nasada B75 wg PN-M-51038.

Złącze rurowo-kołnierzowe z zabezpieczeniem typu RK-E: korpus i pokrywka – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, uszczelka gumowa EPDM do wody pitnej, śruby łączące – ocynk, ugięcie kątowe rury do 3°, mosiężny pierścień zaciskowy zwulkanizowany w uszczelce zapobiegający wysunięciu się rury. Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, ciśnienie nominalne PN10, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Obudowy teleskopowe do zasuw: główka i nasada – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, kształtownik – stal zabezpieczona antykorozyjnie – cynk galwaniczny, rury osłonowe – polietylen PE, główka przymocowana za pomocą kołka, nitu lub śruby, nasady posiadają otwory fasolkowe ułatwiające montaż na zasuwie, wysokość zabudowy regulowana standardowo od 1250 do 1800 mm, przyłącze wg PN-M-74084, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Skrzynki uliczne do zasuw: żeliwne z płytami podkładowymi lub równoważne.

Pod zasuwami oraz kolanami stopowymi hydrantów układać **płytkę betonową** lub wylać 20-cm warstwę chudego betonu na zagęszczonej podsypce piaskowej. Wokół skrzynki ulicznej zasuwę zastosować płytki nawierzchniowe betonowe (w przypadku, gdy teren jest nieutwardzony).

Wszelkiego rodzaju uzbrojenie podziemne i nadziemne oznaczyć tabliczkami orientacyjnymi na słupkach ocynkowanych o średnicy zewnętrznej min DN40mm i ściance min. 3,5mm, odpowiednio:

- Z** – zasuwa (kolor tabliczki biały, napisy niebieskie),
- D** – zasuwa przyłącza domowego (kolor tabliczki biały, napisy niebieskie),
- H** – hydrant (kolor tabliczki czerwony, napisy białe).

Tabliczki orientacyjne z wymiennymi numerami w technologii wtrysku dwukolorowego w pełni wypełnione włącznie z pustymi polami!!!

Tabliczki montować na podkładkach do tabliczek orientacyjnych !!!

9.10.3 PRZEWODY GRAWITACYJNE KANALIZACJI SANITARNEJ

Jako podstawowy materiał do budowy przewodów kanalizacji grawitacyjnej przyjmuje się rury i kształtki kielichowe z uszczelką wargową, z materiału PVC klasy „S” SDR 34, o sztywności obwodowej **SN8 lite** wg PN-EN 1401-01:2009. Przy układaniu rur należy stosować się do wymagań normy PN-EN 1610:2001 "Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych".

Średnica kanałów grawitacyjnych dla sieci kanalizacji sanitarnej wynosi DN 0,20 m. Minimalny spadek dna kanału wynosi 0,5% dla kanałów grawitacyjnych. Maksymalny spadek kanału ze względu na ścieranie jego dna przez wleczone części mineralne wynosi 15% - w razie potrzeby stosować kaskady na studniach rewizyjnych. Kaskady wykonać z rur i kształtek takich jak kanały.

Charakterystyka systemu rur dla kanalizacji grawitacyjnej:

- 1) rury kanalizacji grawitacyjnej z PVC-u ze ścianką litą jednorodną spełniające wymagania PN-EN 1401:2009, w tym:
 - a) odporne na dichlorometan przez co potwierdzają odpowiedni stopień zżelowania (przetworzenia) PVC-u,
 - b) materiał rury ma potwierdzoną w teście 1000-godzinnym odporność na ciśnienie wewnętrzne (pozytywny wynik testu badania odporności na ciśnienie wewnętrzne – testu 1000-godzinnego - potwierdza trwałość ok. 100 lat),
- 2) kształtki połączeniowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1401:2009
- 3) odporność chemiczna uszczelki zgodna z ISO/TR 7620,
- 4) uszczelki zgodne z normą zharmonizowaną PN-EN 681-1 posiadające znakowanie CE, do zastosowania w systemach kanalizacyjnych oznaczone symbolami WC,
- 5) producent posiada certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001,
- 6) system posiadający aprobatę IBDiM,
- 7) system kanalizacyjny (rury, kształtki, studzienki) od jednego producenta,
- 8) rury w średnicach dn ≥ 200 z nadrukiem wewnątrz umożliwiającym identyfikację rur podczas inspekcji telewizyjnej. Parametry podlegające identyfikacji to co najmniej technologia wykonania rury (rury lite jednorodne / rury lite trójwarstwowe z rdzeniem z przemiałów / rury z rdzeniem spienionym), średnica oraz sztywność obwodowa.

9.10.4 STUDNIE BETONOWE KANALIZACJI SANITARNEJ

Na sieci kanalizacyjnej, w miejscach wskazanych w części rysunkowej projektu, należy zabudować nowe studnie betonowe o średnicy wewnętrznej $D_n=1,0$ m (średnica zewnętrzna $D_z=1,3$ m) o opisanych poniżej parametrach technicznych:

- Studnie betonowe muszą spełniać wymogi normy PN-EN 1917:2004.
- Studnie posadowić w odwodnionym wykopie na 20-cm podbudowie z chudego betonu C8/10, o średnicy 1,8m.
- Studnie betonowe wykonać z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C40/50 o stopniu mrozoodporności F150, współczynnika wodoszczelności W10 i klasie ekspozycji betonu XA3. Kręgi studzienne między sobą oraz z dnem, należy łączyć za pomocą uszczeltek gumowych odpornych na agresywne oddziaływanie ścieków i gazów kanałowych, o odporności $4,0 \leq pH \leq 8,0$.
- Należy stosować dna studni prefabrykowane, wykonane fabrycznie na indywidualne zamówienie z uwzględnieniem średnic przewodów przyłączeniowych oraz lokalizacji ich wlotów. Dno studni powinno mieć wyprofilowaną kinetę oraz spocznik dla obsługi. Elementy dna muszą być wykonane z betonu jak kręgi studni (klasy C40/50). Kinetę wykonać o wysokości równej $3/4$ średnicy kanału sanitarnego.
- Prefabrykowane dno studni oraz kręgi, powinny posiadać przejścia szczelne, wyposażone w oryginalne pierścienie uszczelniające na wlotach i wylotach kanałów, i/lub króćce połączeniowe dla przyłączy kanalizacyjnych, dostosowane do rodzaju rur kanalizacyjnych. Przejścia przez ściany studzienek muszą być szczelne i elastyczne.
- Studnie rewizyjne zakończyć kręgiem zwężkowym asymetrycznym (konusem).
- Stopnie złazowe w otulinie tworzywowej antypoślizgowej żółtej, muszą posiadać znak CE i spełniać wymogi zawarte w normie PN-EN 13101:2005.
- Dla regulacji wysokości osadzenia wjazdu należy stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe, z betonu jak kręgi betonowe. Nie dopuszcza się stosowania pierścieni betonowych o łącznej wysokości 25 cm i większej - w takim przypadku zastosować odpowiedniej wysokości krąg.
- Włazy kanałowe okrągłe o średnicy $D_n 600$ mm, klasy D na obciążenie 400 kN (D400), nieklawiszujące, korpus z żeliwa o wysokości min. 140 mm, pokrywa bez wentylacji, wypełniona betonem klasy C35/45.

10. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW NA SIEĆ WODOCIĄGOWĄ

Lp.	Materiał / urządzenie	Ilość
1	Rura PE100RC dwuwarstwowa SDR17 PN10 Ø110×6,6	151,4 m
2	Kolano 38° PE100RC SDR17 dn110	1 szt.
3	Kolano 90° PE100RC SDR17 dn110	2 szt.
4	Zasuwa kołnierzowa DN100 z obudową i skrzynką uliczną	1 szt.
5	Hydrant nadziemny DN80 łamany z podwójnym zamknięciem wraz z zasuwą odcinającą kołnierzową DN80, kolanem stopowym żeliwnym oraz płytą podkładową betonową	1 kpl
6	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN80	1 szt.
7	Zwężka żeliwna 2-kołnierzowa DN100/80	2 szt.
8	Króciec żeliwny 2-kołnierzowy DN80; L=1,0 m	1 szt.
9	Tuleja kołnierzowa PE dn110 + kołnierz stalowy DN100 + mufa elektrooporowa PE dn110	~2 kpl
10	Złącze rurowo-kołnierzowe RK DN80	2 szt.
11	Słupek stalowy z fundamentem z tabliczką opisującą lokalizację zasuw, hydrantów napisy wytłaczane	3 kpl
12	Podkładka betonowa pod skrzynkę uliczną	2 szt.
13	Płytki betonowe wokół skrzynki ulicznej	2 szt.
14	Taśma ostrzegawcza niebieska szerokości min. 20 cm z drutem sygnalizacyjnym	152,9 m

UWAGA: Długości sieci wodociągowej mierzona z profilu (w osiach). Zestawienie nie obejmuje elementów drobnicowych.

UWAGA: W/w zestawienie rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu – zestawienie, opis i rysunki wzajemnie się uzupełniają.

11. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW NA SIĘĆ KANALIZACYJNĄ

Lp.	Materiał / urządzenie	Ilość
1	Rurociąg z PVC-U SN8 SDR34 lite o średnicy 200×5,9 mm.	136,0 mb
Razem przewody kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej		136,0 mb
2	Studnia betonowa o średnicy wewnętrznej Dw1000, z betonu C40/50 W10, z stopniami żłazowymi w otulinie z tworzywa oraz włazem typu ciężkiego	4 szt.
Razem studnie na kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej		4 szt.

UWAGA: Długości sieci kanalizacji sanitarnej mierzone z profilu (w osiach studni). Zestawienie nie obejmuje elementów drobnicowych np. łuków, kolan, złączek, zaślepek itp. Zestawienie nie obejmuje materiałów do wykonania kaskad.

UWAGA: W/w zestawienie rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu – zestawienie, opis i rysunki wzajemnie się uzupełniają.

12. Próby i odbiory robót.

Dla przewodów grawitacyjnych wykonać próbę szczelności wg normy PN-92/B-10735.

Należy wykonać przegląd wybudowanej kanalizacji grawitacyjnej za pomocą kamery wraz z pomiarem spadków i wykonaniem wykresu profilu podłużnego – film z video kamerowania przekazać Inwestorowi.

Sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej podlegają odbiorowi technicznemu (w stanie odkrytym) przez Inwestora. Wybudowane obiekty budowlane podlega obowiązkowi powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej. Zarejestrowaną przez Starostwo Powiatowe w Tucholi mapkę geodezyjną powykonawczą należy dołączyć do wniosku do Inwestora o odbiór techniczny wybudowanych sieci.

Po wykonaniu wodociągów i po zasypaniu przewodów, z wyłączeniem miejsc połączeń, należy przeprowadzić próbę szczelności wg PN-B-10725 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania”. Ciśnienie próbne równe 1,5 ciśnienia roboczego ale nie mniej niż 1 MPa. Ciśnienie próbne w przewodzie wodociągowym musi utrzymać się na stałym poziomie przez minimum 30 minut.

Po pozytywnej próbie szczelności, w porozumieniu z zarządcą sieci wykonać dezynfekcję podchlorynem sodu i płukanie wodociągu. Wodociąg oddać do eksploatacji po pozytywnym wyniku badania bakteriologicznego wody, wykonanym przez akredytowane laboratorium.

Należy wykonać także pomiar ciśnienia i wydajności hydrantów pożarowych.

Wszystkie uzbrojenie na wodociągowe (zasuwy, hydranty) należy oznakować tabliczkami opisującymi lokalizację zasuw i hydrantów. Tabliczki na słupku stalowym ocynkowanym o średnicy zewnętrznej DN40 i grubości ścianki min. 3,5 mm. Tabliczki orientacyjne z wymiennymi numerami w technologii wtrysku dwukolorowego (biała tabliczka niebieskie napisy, dla oznakowania hydrantów – czerwona tabliczka, białe napisy) w pełni wypełnione łącznie z pustymi polami. Tabliczki montować na podkładkach do tabliczek orientacyjnych.

Ponadto należy spełnić wszelkie warunki zawarte w warunkach technicznych 31 grudnia 2024 r. budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wydane przez Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe TUCHWOD w Tucholi.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

13.1 Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.

Nie dotyczy.

13.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

Nie dotyczy.

13.3 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Nie dotyczy.

14.4 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Nie dotyczy.

13.5 Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania.

Nie dotyczy.

13.6 Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Nie dotyczy.

13.7 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych.

Nie dotyczy.

13.8 Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki.

Nie dotyczy.

13.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Nie dotyczy.

13.10 Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji.

Zaprojektowano sieć wodociagową rozdzielczą z rurociągów PE o średnicy dn110 wraz z podejściem z rur żeliwnych DN80 do hydrantu pożarowego nadziemnego DN80. Rozmieszczenie hydrantu zgodne z obowiązującymi przepisami.

Obiekt nie wymaga dróg pożarowych – dojazd możliwy istniejącymi drogami.

Wszystkie materiały użyte do budowy sieci wodociagowej powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie poprzez oznakowanie znakiem „CE” lub znakiem budowlanym „B” bądź posiadać deklarację zgodności (deklaracja właściwości użytkowych) z przedmiotową Europejską lub Polską Normą, a w przypadku ich braku poprzez posiadanie aktualnej Aprobaty Technicznej (oceny technicznej) dopuszczającej do stosowania wyrobu w budownictwie zgodnie z wymogami zawartymi w obowiązujących w przepisach i normach.

Hydrant pożarowy powinien posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi – Państwowy Instytut Badawczy CNBOP-PIB.

Miejsce usytuowania hydrantu oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami.

Wszystkie materiały użyte do budowy sieci posiadające kontakt z wodą do picia powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny.

Zapewnienie wymaganego ciśnienia i wydajności w sieci wodociągowej po stronie zarządcy sieci wodociągowej.

Projekt został pozytywnie uzgodniony przez rzeczoznawcę do spraw przeciwpożarowych.

13.11 Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej oraz instalacji i urządzeń technologicznych.

Nie dotyczy.

13.12 Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych.

Nie dotyczy.

13.13 Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy.

Nie dotyczy.

13.14 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służącym tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojściach.

Nie dotyczy.

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
PROJEKTANT
w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń sanitarnych
AKD/0143/POOS/12

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
(branża sanitarna)

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji
sanitarnej w ulicy Madera w Cekcynie

Tuchola dn. 31.12.2024 r.

Warunki techniczne

Na budowę sieci wodociągowej ul. Madera w Cekcynie

1. Sieć wodociągową wykonać z rur PEHD PN 10, łączonych przez zgrzewanie .
2. Włączenia do sieci wodociągowej dokonać przez zabudowę na istniejącej sieci wodociągowej trójnika żeliwnego (w miejsce kolana przy hydrancie końcowym), oraz zasuwy odcinającej w kierunku sieci projektowanej.
3. Sieć wodociągową wyposażać w hydranty p.poż. wraz z zasuwami.
4. Po wybudowaniu sieci, wykonać próbę ciśnieniową oraz uzyskać pozytywne wyniki badania wody.
5. Rury układać na głębokości min. 1,6 m.
7. Sieć wodociągowa podlega wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej wykonawczej
8. Przed przystąpieniem do robót wykonać odpowiednią dokumentację techniczną i uzyskać wymagane pozwolenia. Dokumentację należy uzgodnić z PHU Tuchwod.
9. Wszelkie awarie i uszkodzenia sieci wod.-kan. powstałe w wyniku prowadzonych robót, należy natychmiast zgłaszać do siedziby PHU Tuchwod sp. z o.o., w celu ustalenia dalszego toku postępowania dotyczącego usunięcia awarii, koszt usunięcia awarii ponosi wykonawca robót.

STOWARZYSZENIE GOSPODARSTWA WODNO-KANALIZACYJNEGO
"TUCHWOD" Sp. z o.o.
89-500 TUCHOLA, ul. Budowlana 2
tel.(0-52) 3343308
Regon 090049513

Za zgodność z oryginałem

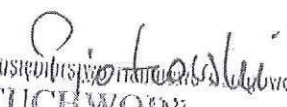
mgr inż. C. Redziejewicz

Tuchola dn. 31.12.2024 r.

Warunki techniczne

Na budowę sieci kanalizacyjnej ul. Madera w Cekcynie

1. Sieć kanalizacyjną grawitacyjną wykonać z rur PVC fi 200 SN8.
2. Sieć kanalizacji tłocznej wykonać z rur PE (w przypadku przewiertów PE RC).
3. Włączenie sieci tłocznej do grawitacyjnej wykonać przez studzienkę rozprężną.
4. Przepompownię ścieków wykonać jako monolityczną z polimerobetonu, wyposażenie przepompowni ze stali nierdzewnej, klucze do obsługi zasuw wyprowadzić do poziomu pokrywy przepompowni. Przepompownię wyposażyć w żurawik do wyciągania pomp, punkt poboru wody oraz system monitoringu zgodny z istniejącym (Hydro-Partner Leszno). Rozdzielnicę elektryczną przystosować do zasilania z agregatu prądotwórczego.
5. Po wybudowaniu sieci, wykonać próbę szczelności.
7. Sieć kanalizacyjna podlega wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej
8. Przed przystąpieniem do robót wykonać odpowiednią dokumentację techniczną i uzyskać wymagane pozwolenia. Dokumentację należy uzgodnić z PHU Tuchwod.
9. Wszelkie awarie i uszkodzenia sieci wod.-kan. powstałe w wyniku prowadzonych robót, należy natychmiast zgłaszać do siedziby PHU Tuchwod sp. z o.o., w celu ustalenia dalszego toku postępowania dotyczącego usunięcia awarii, koszt usunięcia awarii ponosi wykonawca robót.


Klasa przedsiębiorstwa projektowania
"TUCHWOD" Sp. z o.o.
89-500 TUCHOLA, ul. Budowlana 2
tel.(0-52) 3343308
Regon 090049513

Za zgodność z oryginałem

inż. Grzegorz Rodziewicz

Cekcyn, 17.01.2025 r.

UDM.7211.7.2025

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3, art. 40 ust. 1, ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2024 poz. 320 z późn. zm.), § 2 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. 2016 poz. 1264) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. 2024 poz. 572) po rozpatrzeniu sprawy z wniosku:

Gmina Cekcyn, ul. Szkolna 2, 89-511 Cekcyn

ZEZWALA SIĘ WNIOSKODAWCY

Zwanym dalej Inwestorem, na umieszczenie w pasie drogowym sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej na terenie działek drogowych o numerach ewidencyjnych 695/41, 697 oraz 699/8 położonych w miejscowości Cekcyn, obręb ewidencyjny Cekcyn, gmina Cekcyn

PRZY ZACHOWANIU NASTĘPUJĄCYCH WARUNKÓW

1. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym w celu umieszczenia urządzeń Inwestor zobowiązany jest do uzyskania decyzji zarządcy drogi zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym oraz ustalającej opłatę za zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót.
2. Przed przystąpieniem do umieszczenia w pasie drogowym urządzeń Inwestor zobowiązany jest wystąpić do zarządcy drogi z wnioskiem o wydanie decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie ich w pasie drogowym.
3. Przy realizacji robót należy przestrzegać wymogów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518).
4. Poniesienia przez Inwestora kosztów budowy lub przebudowy istniejących urządzeń w pasie drogowym związanych z lokalizacją **sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej** lub opracowanie projektów kolizji z istniejącymi urządzeniami i uzgodnienie ich z właściwymi gestorami urządzeń.
5. Ponoszenia odpowiedzialności za naruszenie praw wobec osób trzecich, spowodowaniem awarii urządzeń obcych zaistniałych w wyniku zajęcia terenu oraz skutki wypadków i kolizji.
6. W przypadku późniejszej kolizji umieszczonej **sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej** z elementami pasa drogowego podczas przebudowy pasa drogowego, Inwestor zobowiązany jest na własny koszt dokonać przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianej **sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej**.
7. W przypadku zniszczenia elementów jezdni przywrócić je do stanu pierwotnego z zachowaniem następujących parametrów technicznych:
 - w przypadku nawierzchni z asfaltobetonu: wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego; podbudowa z kruszywa łamanego o grubości 25 cm; warstwa wiążąca z asfaltobetonu o grubości 4 cm; warstwa ścieralna z asfaltobetonu o grubości 4 cm.
8. Po zakończeniu robót należy zagęścić grunt w miejscu prowadzonych prac. Jeśli wykopy spowodują rozluźnienie gruntu lub zmieniają jego strukturę na równoziarnistą, a zagęszczenie nie będzie możliwe, należy dodać odpowiedni materiał do gruntu i zapewnić jego prawidłowe zagęszczenie. Używane materiały nie mogą być spoiste, aby nie ograniczały przepuszczalności nawierzchni.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

9. Elementy drogi należy przywrócić do stanu pierwotnego oraz zgłosić wykonanie tych prac do odbioru do zarządcy drogi w terminie 14 dni od zakończenia realizacji zadania.

10. Wyrażam zgodę na dysponowanie nieruchomościami objętymi wnioskiem na cele budowlane, po spełnieniu wszystkich warunków.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2024 poz. 320 z późn. zm.) zabronione jest lokalizowanie urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2024 poz. 320 z późn. zm.) zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach możliwe jest lokalizowanie takich urządzeń za zezwoleniem zarządcy drogi. Udzielenie zatem rzeczowego zezwolenia ma charakter indywidualny i wyjątkowy.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2024 poz. 320 z późn. zm.) uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie **sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej** w pasie drogowym położonym w miejscowości **Cekcyn**. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego przy zachowaniu przez Inwestora w/w warunków. Decyzja jest zgodna z wolą strony.

POUCZENIE

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych.

Na podstawie art. 127 § 1a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. 2024 poz. 572) **niniejsza decyzja jest ostateczna**, albowiem uwzględnia w całości żądanie strony. Od niniejszej decyzji stronie nie przysługuje odwołanie.

MD/-

Otrzymują:

1. Gmina Cekcyn
ul. Szkolna 2
89-511 Cekcyn,
2. a/a.



10.06.2023
mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

WOJEWÓDZTWO
CEKOCYN

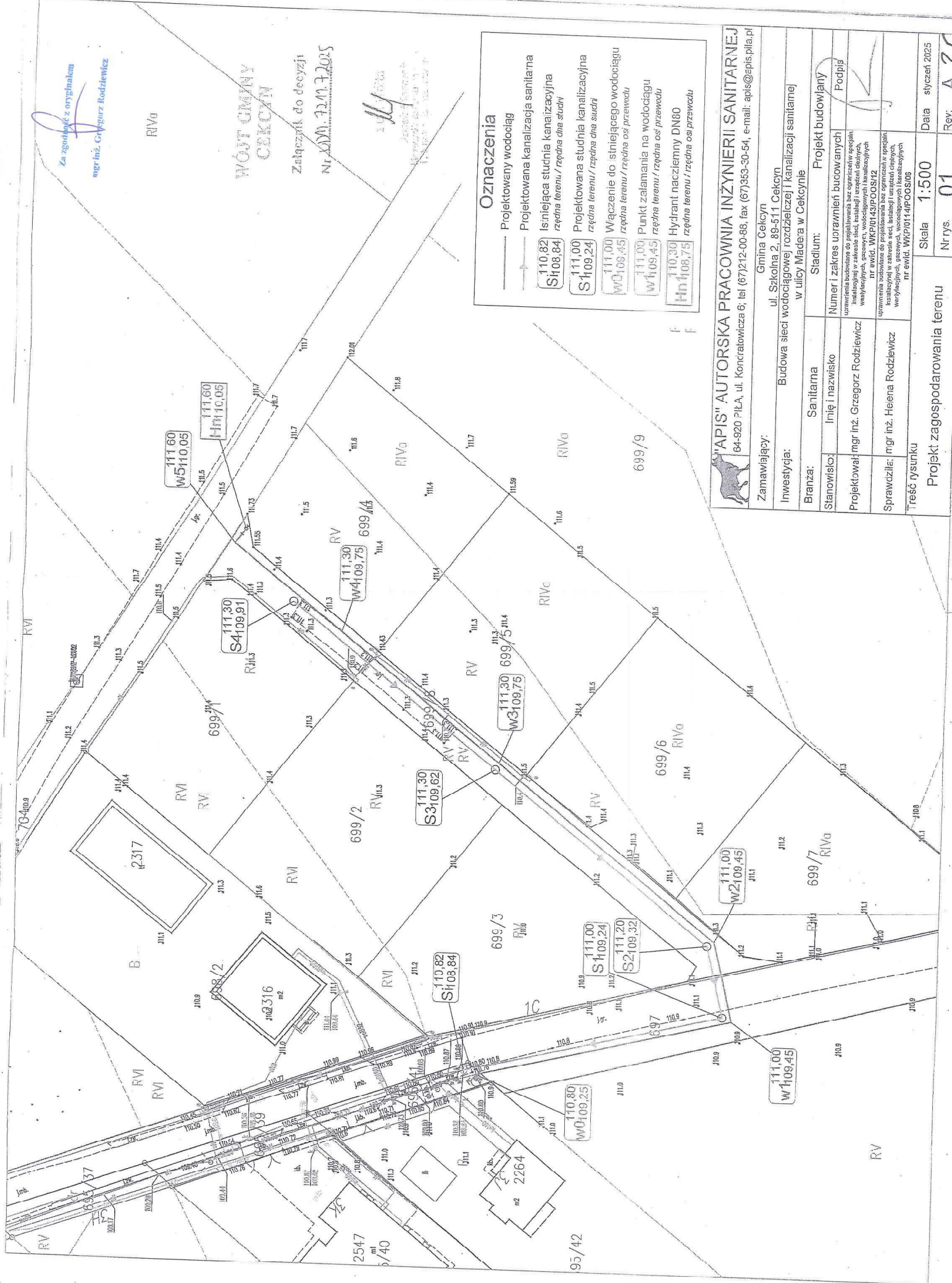
Załącznik do decyzji
Nr XXV.72M.7.2015

14

Oznaczenia	
—	Projektowany wodociąg
—	Projektowana kanalizacja sanitarna
Sh 110.82 rzędna terenu / rzędna dla studni	Istniejąca studnia kanalizacyjna
Sh 111.00 rzędna terenu / rzędna dla studni	Projektowana studnia kanalizacyjna
W0 111.00 rzędna terenu / rzędna dla studni	Włączenie do istniejącego wodociągu
W1 110.945 rzędna terenu / rzędna dla studni	Punkt zalamania na wodociągu
Hn 110.30 rzędna terenu / rzędna dla studni	Hydrant naciemny DN80

"APIS" AUTORSKA PRACOWNIA INŻYNIERII SANITARNEJ
64-920 Piła, ul. Konradowicza 6, tel (87)212-00-88, fax (87)363-30-54, e-mail: apis@apis.pla.pl

Zamawiający:	Gmina Ciekocyn
Investycja:	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Madera w Ciekocynie
Branża:	Sanitarna
Stanowisko:	Inicjator i nazwisko
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
Sprawdził:	mgr inż. Helena Rodziewicz
Treść rysunku	Numer i zakres uprawnień budowlanych Instalacji w zakresie sieci, instalacji urządzeń wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. WK/P0143/P00S/12 uprawnienia udostępnione do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. WK/P0143/P00S/105
Skala	1:500
Data	styczeń 2025
Nrys.	01
Rev.	A 26



WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW W TORUNIU
DELEGATURA W BYDGOSZCZY
ul. Kondratowicza 6, 85-101 Bydgoszcz
tel. 52 254 12 34, 52 254 12 35
NIP 525-200-000, REGON 141003

Bydgoszcz, dnia 17 stycznia 2025r.

WU OZ. DB. ZAR. 5152.5.2.2025.TZ.
op. A -19/2025

GMINA CEKCYN

Dotyczy : opinii do prac ziemnych związanych z realizacją zadań inwestycyjnych pn. : „Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Nowy Sumin w gminie Cekcyn” na działkach nr ew. 41, 43/12 i 323/10 oraz „ Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Madera w Cekcynie” na działkach nr ew. 695/41, 697 i 699/8, zgodnie z lokalizacją przedstawioną na załącznikach graficznych dołączonych do wniosku.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy opiniuje pozytywnie z następującymi uwagami :

w przypadku odkrycia obiektu zabytkowego wymagane jest:

1. Wstrzymanie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
2. Zabezpieczenie tego przedmiotu i miejsca jego odkrycia,
3. Niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Podstawa prawna : Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23.VII.2003 roku (Dz. U. z 2024r. poz. 1297).

Otrzymuje : APIS Autorska Pracownia Inżynierii Sanitarnej, ul. Kondratowicza 6, 64-920 Pila

Kierownik Delegatury
[Podpis]
mgr inż. Janusz Flemming

Za zgodność z oryginałem

[Podpis]
mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

Za zgodności z wytycznymi

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

RIVa

Oznaczenia

- Projektowany wodociąg
- Projektowana kanalizacja sanitarna
- Istniejąca studnia kanalizacyjna
rzędna terenu / rzędna dna studni
- Projektowana studnia kanalizacyjna
rzędna terenu / rzędna dna studni
- Włączenie do istniejącego wodociągu
rzędna terenu / rzędna dna osi przewodu
- Punkt załamania na wodociągu
rzędna terenu / rzędna dna osi przewodu
- Hydrant nadziemny DN80
rzędna terenu / rzędna dna osi przewodu

"APIS" AUTORSKA PRACOWNIA INŻYNIERII SANITARNEJ
64-920 PILA, ul. Kondratowicza 6, tel (67)212-00-88, fax (67)353-30-54, e-mail: apis@apis.pila.pl

Gmina Ciekocin

ul. Szkolna 2, 89-511 Ciekocin

Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej

w ulicy Madera w Ciekocinie

Branża:	Sanitarna	Stadium:	Projekt budowlany
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Numer i zakres uprawnień budowlanych	Podpis
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Rodziewicz	Instalacje w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych i wodociągowych nr ewid. WKP/0143/P.OOS/12	
Sprawdziła:	mgr inż. Helena Rodziewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych i wodociągowych nr ewid. WKP/0114/P.OOS/06	

Treść rysunku

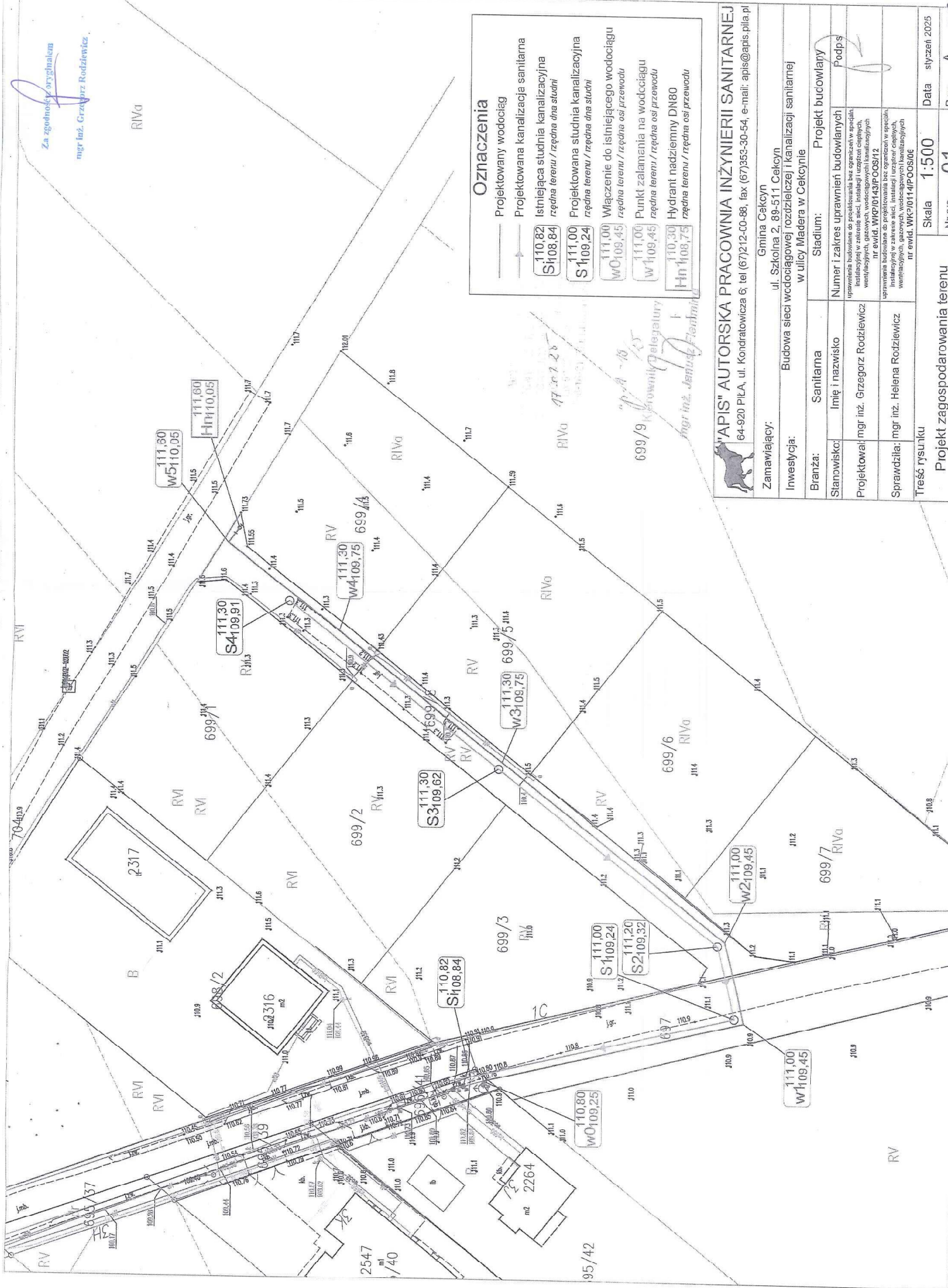
Projekt zagospodarowania terenu

Skala 1:500

Nr rys. 01

Data stycznia 2025

Rev. A 28



Tuchola, dn. 13.02.2025 r.

STAROSTA TUCHOLSKI

Znak sprawy: GK.6630.32.2025

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończona w dniu 13.02.2025 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa
Lokalizacja:	Cekcyn, dz.: 695/41, 697, 699/8
Wnioskodawca:	APIS AUTORSKA PRACOWNIA INŻYNIERII SANITARNEJ GRZEGORZ RODZIEWICZ RODZIEWICZ GRZEGORZ Piła, 64-920 Piła
Inwestor:	GMINA CEKCYN ul. Szkolna 2, 89-511 Cekcyn
Przewodniczący:	Magdalena Muntowska geodeta
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	03.02.2025 r.

Stanowisko Przewodniczącego:

Bez uwag.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe TUCHWOD w Tucholi elektroniczny	Bez uwag Stanowisko pozytywne	Andrzej Piotrowski
2	Enea Oświetlenie sp. z o.o. ul. Ku Słońcu 34, 71-080 Szczecin	Stanowisko pozytywne Zgodnie z art. 28ba Ustawy Prawo Geodezyjne przyjmuje się, że podmiot nie wnosi uwag	
3	FIBEE FIBEE IV Sp. z o.o. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84 62-081 Przeźmierowo	Stanowisko pozytywne FIBEE IV SP Z O.O. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 11.02.2025 r., we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura FIBEE IV SP Z O.O. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEE IV SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE IV SP Z O.O. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.	Zuzanna Jankowska

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Grzegorz Rodziejewicz

Dokument wygenerował(a): Magdalena Muntowska, dn. 14-02-2025 13:13:42

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

4	Gmina Cekcyn elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Sylwia Siudut
5	NETIA Bydgoszcz	Stanowisko pozytywne Zgodnie z art. 28ba Ustawy Prawo Geodezyjne przyjmuje się, że podmiot nie wnosi uwag	
6	ORANGE Polska S.A	Stanowisko pozytywne Zgodnie z art. 28ba Ustawy Prawo Geodezyjne przyjmuje się, że podmiot nie wnosi uwag	
7	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 42, 85-007 Bydgoszcz elektroniczny	Stanowisko pozytywne „Zaopiniowano wyłącznie pod względem sieci gazowej wysokiego ciśnienia”	Maciej Maciejewski
8	Polska Spółka Gazownictwa w Warszawie Gazownia w Bydgoszczy Placówka Gazownicza w Tucholi elektroniczny	Stanowisko pozytywne uzgodniono	Dariusz Grzeca
9	Rejon Energetyczny Chojnice elektroniczny	Stanowisko pozytywne W miejscu skrzyżowań i zbliżeń projektowanej infrastruktury z kablami energetycznymi istniejącymi i projektowanymi na kable energetyczne nałożyć rurę typu AROT, przed zasypaniem zgłosić wykop w RD Chojnice celem odebrania stanu technicznego naszych urządzeń, zachować odległość min 0,5 m projektowanych urządzeń od istniejącej i projektowanej infrastruktury energetycznej. Ustala się dwumetrową strefę ochronną z każdej strony kabla. W strefie ochronnej prace należy wykonywać ręcznie. Uzgodnienie nie dotyczy sieci oświetlenia drogowego, które nie jest własnością Enea Operator	Jarosław Lichacz
Wnioskodawca			APIS AUTORSKA PRACOWNIA INŻYNIERII SANITARNEJ GRZEGORZ RODZIEWICZ RODZIEWICZ GRZEGORZ

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

Z upoważnienia Starosty Tucholskiego

Magdalena Muntowska

geodeta

Signed by /
Podpisano przez:

Magdalena
Muntowska

Date / Data:

2025-02-14 13:14

Podpis przewodniczącego narady



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

Dokument wygenerował(a): Magdalena Muntowska, dn. 14-02-2025 13:13:42

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

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Grzegorz Rodziewicz

Dokument wygenerował(a): Magdalena Muntowska, dn. 14-02-2025 13:13:42

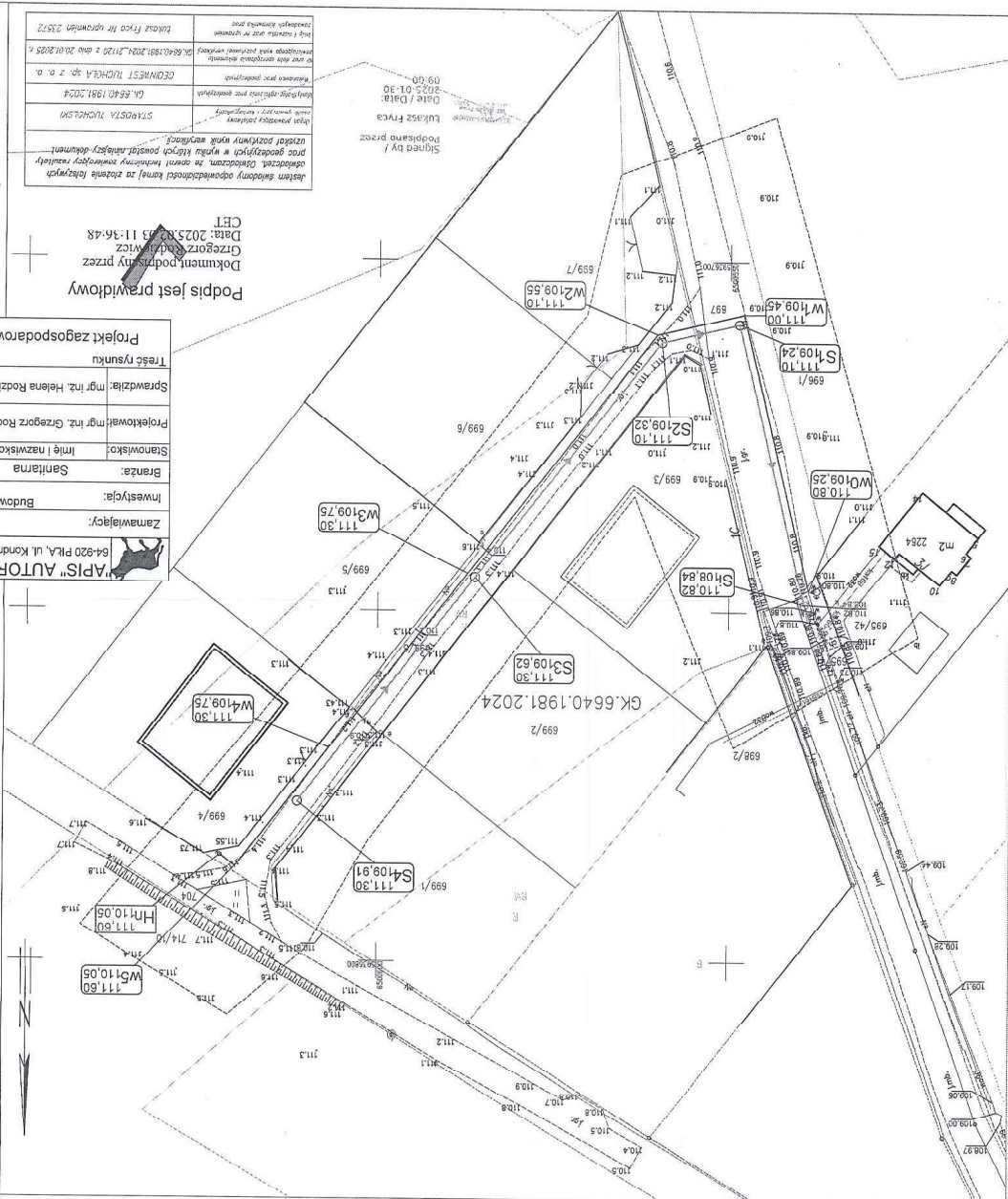
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Krajowy mapy 6.205.21.16.1; 6.205.21.16.1;
dokładny 2008r., poziom odniesienia PL-79
rozróżnienia nie zbędno osiągnięci i rozdziału stu
przebiegi podziemnych, dla których brak do
Mapa nanieśiono na podstawie danych z EG
GK.6640.1981.2024
SKALA 1:500

Mapa okoliczna na dzień 08.01.2025 r.
Głównie nawiązanie do podstawy danych z EGB.
Nie wykazuje się istnienia urządzeń podziemnych, dla których brak danych w PODBK w Tucholi.

SKALA 1:500



Podpis jest prawidłowy

Wzrost: 1,70 m	1981-1982	1982-1983	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988	1988-1989	1989-1990	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032	2032-2033	2033-2034	2034-2035	2035-2036	2036-2037	2037-2038	2038-2039	2039-2040	2040-2041	2041-2042	2042-2043	2043-2044	2044-2045	2045-2046	2046-2047	2047-2048	2048-2049	2049-2050	2050-2051	2051-2052	2052-2053	2053-2054	2054-2055	2055-2056	2056-2057	2057-2058	2058-2059	2059-2060	2060-2061	2061-2062	2062-2063	2063-2064	2064-2065	2065-2066	2066-2067	2067-2068	2068-2069	2069-2070	2070-2071	2071-2072	2072-2073	2073-2074	2074-2075	2075-2076	2076-2077	2077-2078	2078-2079	2079-2080	2080-2081	2081-2082	2082-2083	2083-2084	2084-2085	2085-2086	2086-2087	2087-2088	2088-2089	2089-2090	2090-2091	2091-2092	2092-2093	2093-2094	2094-2095	2095-2096	2096-2097	2097-2098	2098-2099	2099-2100	2100-2101	2101-2102	2102-2103	2103-2104	2104-2105	2105-2106	2106-2107	2107-2108	2108-2109	2109-2110	2110-2111	2111-2112	2112-2113	2113-2114	2114-2115	2115-2116	2116-2117	2117-2118	2118-2119	2119-2120	2120-2121	2121-2122	2122-2123	2123-2124	2124-2125	2125-2126	2126-2127	2127-2128	2128-2129	2129-2130	2130-2131	2131-2132	2132-2133	2133-2134	2134-2135	2135-2136	2136-2137	2137-2138	2138-2139	2139-2140	2140-2141	2141-2142	2142-2143	2143-2144	2144-2145	2145-2146	2146-2147	2147-2148	2148-2149	2149-2150	2150-2151	2151-2152	2152-2153	2153-2154	2154-2155	2155-2156	2156-2157	2157-2158	2158-2159	2159-2160	2160-2161	2161-2162	2162-2163	2163-2164	2164-2165	2165-2166	2166-2167	2167-2168	2168-2169	2169-2170	2170-2171	2171-2172	2172-2173	2173-2174	2174-2175	2175-2176	2176-2177	2177-2178	2178-2179	2179-2180	2180-2181	2181-2182	2182-2183	2183-2184	2184-2185	2185-2186	2186-2187	2187-2188	2188-2189	2189-2190	2190-2191	2191-2192	2192-2193	2193-2194	2194-2195	2195-2196	2196-2197	2197-2198	2198-2199	2199-2200	2200-2201	2201-2202	2202-2203	2203-2204	2204-2205	2205-2206	2206-2207	2207-2208	2208-2209	2209-2210	2210-2211	2211-2212	2212-2213	2213-2214	2214-2215	2215-2216	2216-2217	2217-2218	2218-2219	2219-2220	2220-2221	2221-2222	2222-2223	2223-2224	2224-2225	2225-2226	2226-2227	2227-2228	2228-2229	2229-2230	2230-2231	2231-2232	2232-2233	2233-2234	2234-2235	2235-2236	2236-2237	2237-2238	2238-2239	2239-2240	2240-2241	2241-2242	2242-2243	2243-2244	2244-2245	2245-2246	2246-2247	2247-2248	2248-2249	2249-2250	2250-2251	2251-2252	2252
----------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------

Oznaczenia

Projekciowana kanalizacja sanitarna

170,82
108,84

szepia / szepia / szepia

111,00	Ważenie do istniejącego wodociąg
109,45	Ważenie kranu / Zrędnosć wodociąg

111,00 Punkt zafatamania na wodociągu

Wzrost 1,60 m

Hydrant nadziemny DN80	111,60
Przedni teren / przedni osi przewodu	110,05

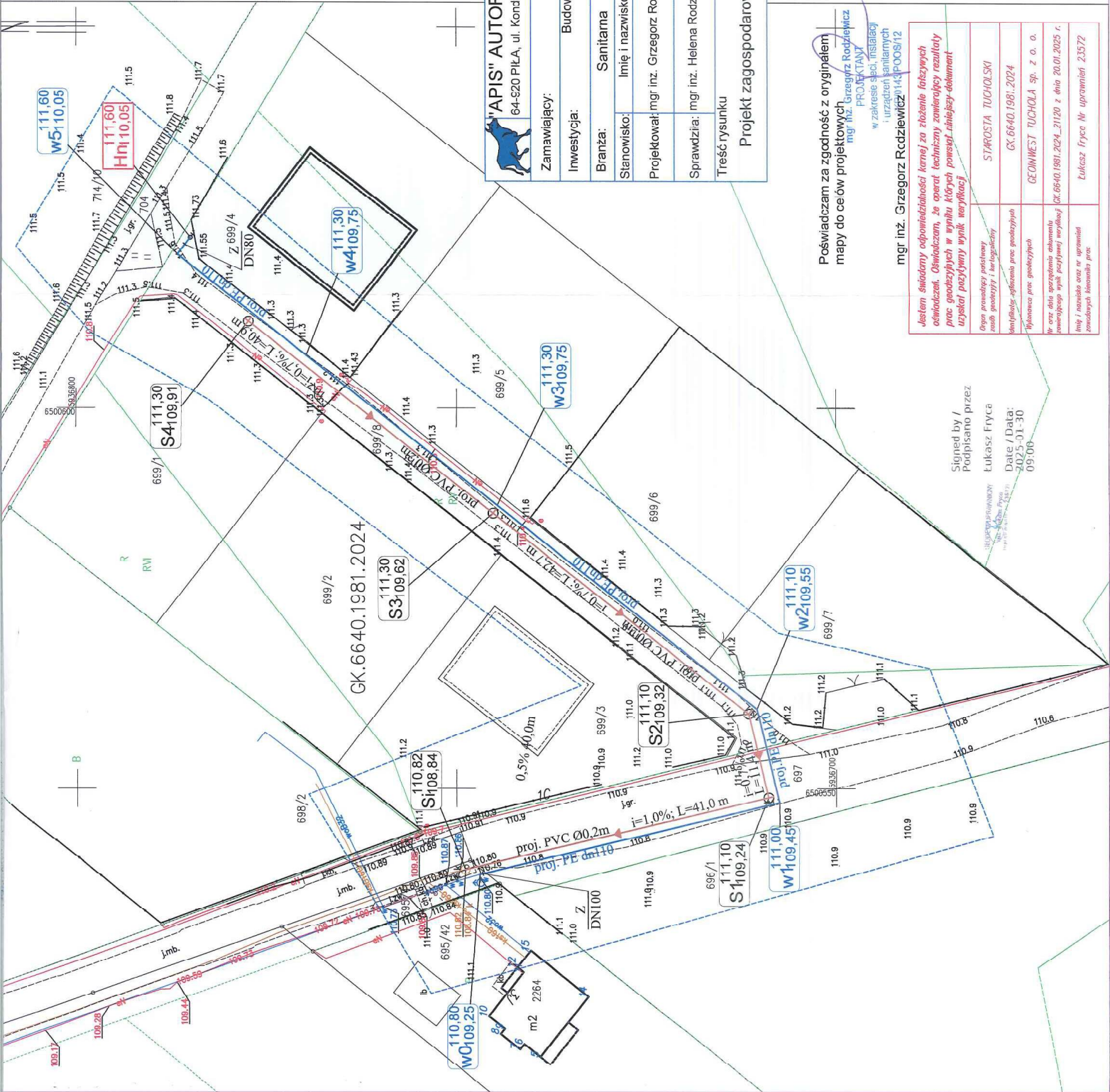
[illegible]

Magdalena
przez Magdalena
Muntowska
Data: 2025.02.14 13:16:50
+01'00'

Sztuka i Technika
Dokumentacja projektowa m.
GK 6530.32.2025
błędnie połączony z nazwą
koordynacji grup projektowych
z domową archiwizacją
komputerową elektroniczną
zakończono w dniu: 18-02-2025
Z upr. Sztuki
Magdalena Krawczyk
PRZEWODNICZY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji
sanitarnej w ulicy Madera w Cekcynie



PRZECZOZNAWKA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPÓŻAROWYCH
mgr inż. Mirosław Opaliński nr upr. 338/56
18.03.2025
Skórzewo, dh.
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej stwierdzona
bez uwag

"APIS" AUTORSKA PRACOWNIA INŻYNIERII SANITARNEJ
64-820 PIŁA, ul. Kondratowicza 6, tel (67)212-02-88, fax (67)353-30-54, e-mail: apis@apis.pila.pl

Zamawiający:	Gmina Cekcyn
Inwestycja:	ul. Szkolna 2, 89-511 Cekcyn
Branża:	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Macera w Cekcynie
Stanowisko:	Sanitarna
Projektował mgr inż. Grzegorz Rodziejewicz	Imię i nazwisko
Sprawdzał: mgr inż. Helena Rodziejewicz	Numer i zakres uprawnień budowlanych
Treść rysunku	Projekt techniczny
Skala 1:500	Nr rys. 01
Data marzec 2025	Rev. A

Oznaczenia

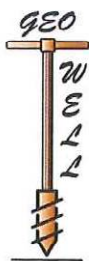
- Projektowany wodociąg
- Projektowana kanalizacja sanitar
- Istniejąca studnia kanalizacyjna
- Włączenie do istniejącego wodociągu
- Punkt załamania na wodociągu
- Hydrant nadziemny DN80

Poświadczam za zgodność z oryginałem
mapy do celów projektowych
mgr inż. Grzegorz Rodziejewicz
PROJEKTANT
w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń sanitarnych
nr ewid. WKP/0143/P00S/12
nr ewid. WKP/0114/P00S/06

mgr inż. Grzegorz Rodziejewicz
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych
oświadczeń. Oświadczam, że opierałem się na danych i
dokumentacji, które uważałem za wiarygodne i że
nie jestem świadomy żadnych okoliczności, które mogłyby
wpłynąć na niezgodność projektu z rzeczywistością.

Organ nadzoru inwestycyjnego	STAROSTA TUCHOLSKI
Imię i nazwisko	GX.6640.1981.2024
Wzrost	GX.6640.1981.2024
Waga	GX.6640.1981.2024
Temperatura ciała	GX.6640.1981.2024
Ciężar ciała	GX.6640.1981.2024
Wiek	GX.6640.1981.2024
Wzrost	GX.6640.1981.2024
Waga	GX.6640.1981.2024
Temperatura ciała	GX.6640.1981.2024
Ciężar ciała	GX.6640.1981.2024
Wiek	GX.6640.1981.2024

Signed by /
Podpisano przez
Łukasz Fryca
Date / Data:
20.01.2025
09:09



Przedsiębiorstwo „Geowell”
Usługi geologiczne i ochrony środowiska - Michał Skrzypczak
Pobórka Wielka 33 89-340 Białosłowie
tel. 609 63 62 96
e-mail: info@geo-well.pl www.geo-well.pl

Zleceniodawca: APIS Autorska Pracownia Inżynierii Sanitarnej
ul. Kondratowicza 6, 64-920 Piła
Inwestor: Gmina Cekcyn
ul. Szkolna 2, 89 – 511 Cekcyn

O p i n i a **g e o t e c h n i c z n a**

Temat: Budowa sieci wodociągowej
rozdzielczej i kanalizacji
sanitarnej

Miejscowość: Cekcyn – ul. Madera
dz. nr 697, 699/8, 695/41

Gmina: Cekcyn

Powiat: tucholski

Województwo: kujawsko - pomorskie

Opracowała:
Izabela Biegańska
mgr inż. Izabela Biegańska

Sprawdził:
Michał Skrzypczak
mgr Michał Skrzypczak
nr upr. V – 1807 (hydrogeologia)
nr upr. VII – 1834 (geol. – inż.)
nr upr. XI/8/2010 nr upr. XII/9/2010

Pobórka Wielka - luty 2025 r.

Spis treści:

1. Cel opracowania.....	3
2. Informacje ogólne	3
3. Budowa geologiczna.....	4
4. Warunki hydrogeologiczne.....	4
5. Geotechniczna charakterystyka gruntów	4
6. Ocena warunków gruntowo – wodnych	5
7. Wnioski i zalecenia	5

Spis załączników:

Zał. nr:

Mapa lokalizacyjna w skali 1: 50000	1.1
Mapa dokumentacyjna w skali 1:500	1.2
Objaśnienia symboli i znaków	2
Legenda do karty dokumentacyjnej otworów geotechnicznych	3
Karta dokumentacyjna otworów geotechnicznych	4

1. Cel opracowania

Niniejsza **opinia geotechniczna** ma na celu rozpoznanie, ustalenie i określenie właściwości fizyczno – mechanicznych podłoża gruntowego dla potrzeb prawidłowego zaprojektowania, jak również wykonawstwa i późniejszej prawidłowej eksploatacji sieci wodociągowej rozdzielczej, która zlokalizowana będzie w miejscowości **Cekcyn** w obrębie **ul. Madera (dz. nr 697) i działek nr 699/8, 695/41**.

Podstawę formalno – prawną do sporządzenia niniejszej dokumentacji stanowią:

➤ określony przez Zleceniodawcę zakres badań geotechnicznych.

Niniejsza opinia geotechniczna została wykonana w oparciu o następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),
- Art. 3 ust. 7 ustawy „Prawo geologiczne i górnicze” z dn. 09.06.2011r. (tj. Dz. U. 2024, poz. 1290),
- Art. 34 ust. 3 pkt 2, lit. d oraz Art. 34 ust. 3 pkt 3, lit. d) ustawy „Prawo budowlane” z dn. 07.07. 1994r. (Dz. U. 2023 poz. 682),
- Polska Norma PN-B-02480;1986 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów,
- Polska Norma PN –B-04452;2002 Geotechnika. Badania polowe,
- Polska Norma PN-B-02480:1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole, literowe i jednostki miar”,
- Polska norma PN-B- 02479:1998 „Geotechnika” Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne,
- Polska Norma PN – B -03020 Geotechnika. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Uwaga: Powyższe normy zostały wycofane z dniem 31 marca 2010 r. lecz pozostają w praktycznym użyciu.

- PN-EN 1997-1 EUROKOD 7 Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne,
- PN-EN 1997-2 EUROKOD 7 Projektowanie geotechniczne. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- PN-EN-ISO-14688. Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów.

Wizja lokalna oraz prace i badania terenowe wykonane zostały w dniu 07.02.2025 r.

2. Informacje ogólne

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej, których lokalizacja projektowana jest w miejscowości **Cekcyn** w obrębie **ul. Madera (dz. nr 697) i działek nr 699/8, 695/41**. Teren projektowanych robót zlokalizowany jest w gminie **Cekcyn**, w powiecie tucholskim, województwie kujawsko - pomorskim. Projektowane sieci zostaną ułożone w wąskoprzestrzennych wykopach na głębokości ok. **1,2 m p.p.t.**

Wokół dokumentowanego obszaru badań dominuje zabudowa mieszkalna oraz grunty rolne. Powierzchnia terenu w obrębie planowanej inwestycji jest względnie równa. Rzędne wykonanych otworów wynoszą ca: **110,9 – 111,3 m n.p.m.** Wartości te mogą być obciążone błędem w granicach **0,1 - 0,2 m**. Deniwelacja pomiędzy wykonanymi otworami wynosi ok. **0,4 m**.

Na podstawie wskazań Zleceniodawcy, wykonano:

➤ **3** otwory badawcze, o \varnothing 110 mm, do głębokości **2,0 m**.

Łącznie odwiercono 6,0 m gleby oraz rodzimych gruntów sypkich i spoistych. Wiercenia zostały wykonane wiertnicą mechaniczną na podwoziu samochodu z zastosowaniem świrdrów ślimakowych.

3. Budowa geologiczna

W ujęciu fizycznogeograficznym wg. J. Kondrackiego dokumentowany obszar położony jest w granicach mezoregionu – **Wysoczyzna Świecka (314.73)**, będącego częścią makroregionu **Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7)**. Na podstawie opisu makroskopowego gruntu z wykonanych otworów stwierdza się, że budowa geologiczna podłoża przedstawia się w następujący sposób:

Holocen – młodszy czwartorzęd

Reprezentowany przez:

- Glebę (piasek drobny z humusem), występującą w postaci ciągłej warstwy o miąższości wynoszącej **0,3 m**.

Plejstocen – starszy czwartorzęd

Reprezentowany przez:

- Osady niespoiste akumulacji wodnolodowcowej wykształcone w postaci piasków drobnych i piasków pylastych. W profilach wykonanych otworów geotechnicznych, utwory te zostały nawiercone bezpośrednio pod warstwą osadów holocenijskich, a ich spąg osiągnięto na głębokości **1,0 – 1,7 m p.p.t.**
- Osady spoiste akumulacji lodowcowej, wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski gliniaste. Osady te zostały nawiercone na głębokości **1,0 – 1,7 m p.p.t.**, a ich spągu do głębokości 2,0 m p.p.t. w wykonanych otworach geotechnicznych nie osiągnięto.

Szczegółowa budowa geologiczna podłoża przedstawiona została na karcie dokumentacyjnej otworów geotechnicznych (zał. nr 4).

4. Warunki hydrogeologiczne

Podczas wykonywanych wierceń (07.02.2025 r.), do głębokości 2,0 m p.p.t., w otworach badawczych **nie stwierdzono występowania wody gruntowej**.

Stan ten odnosi się do dnia badań i niewykluczone jest, że po wiosennych roztopach pokrywy śnieżnej lub długotrwałych i intensywnych opadach deszczu, mogą wystąpić sączenia w obrębie gruntów spoistych lub woda gruntowa w osadach sypkich.

5. Geotechniczna charakterystyka gruntów

Grunty rodzime podzielono na warstwy geotechniczne różniące się genezą, litologią, rodzajem i stanem oraz przestrzenną zmiennością zalegania. Wartość parametru wiodącego I_D – stopień zagęszczenia dla gruntów sypkich – oznaczono za pomocą metody „C”, na podstawie oporów stawianych podczas wiercenia. Wartość parametru wiodącego I_L – stopień plastyczności dla gruntów spoistych – oznaczono na podstawie badań makroskopowych (wałeczkowanie) i penetrometrem tłoczkowym. Inne niezbędne parametry (W_n , q , ϕ , C , M_o) ustalono metodą B z tabel i wykresów zależności podanych w normie PN-81/B - 03020 oraz literaturze Z. Wiłun – „Zarys geotechniki”. Wartości (c' , ϕ' , E_{oed} , χ) ustalono na podstawie korelacji pomiędzy parametrami wyprowadzanymi, z załączników zawartych w normie PN-EN 1997-2:2009 oraz literaturze: Wiłun, Z. „Zarys geotechniki” i Pisarczyk S., Rymsza B. „Badania laboratoryjne i polowe gruntów”.

W dokumentowanym podłożu ze względu na genezę i litologię, zróżnicowanie granulometryczne i stan grunty rodzime podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

a) plejstocenijskie grunty sypkie akumulacji wodnolodowcowej:

Warstwa I

To piaski drobne i piaski pylaste, wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, o orientacyjnym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$,

b) plejstoceńskie grunty spoiste akumulacji lodowcowej (grupa konsolidacyjna B):

Warstwa IIa

To gliny piaszczyste, wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,15$,

Warstwa IIc

To gliny piaszczyste i piaski gliniaste, wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,20$,

Warstwa IId

To gliny piaszczyste, wilgotne, w stanie twardoplastycznym na pograniczu plastycznego, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,25$.

Szczegółowy obraz budowy geologicznej podłoża z podziałem na warstwy geotechniczne przedstawiono na karcie dokumentacyjnej otworów geotechnicznych (zał. nr 4), a parametry geotechniczne wydzielonych warstw gruntu przedstawiono na legendzie do karty dokumentacyjnej otworów geotechnicznych (zał. nr 3).

6. Ocena warunków gruntowo – wodnych

Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że w dokumentowanym podłożu ze względu na:

- występowanie w poziomie posadowienia sieci gruntów nośnych (osadów sypkich) o **korzystnych** parametrach wytrzymałościowych (**warstwa I**) w stanie średnio zagęszczonym, oraz **osadów spoistych** o średnio korzystnych parametrach wytrzymałościowych (**warstwa IIa, IIb**) w stanie twardoplastycznym i twardoplastycznym na pograniczu plastycznego (**warstwa IIc**),
 - **brak wody gruntowej do głębokości 2,0 m p.p.t.,**
- panują **proste warunki gruntowe.**

7. Wnioski i zalecenia

- Podłoże nośne przewodów projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej stanowić będą osady sypkie w stanie średnio zagęszczonym (**warstwa I**) o korzystnych parametrach wytrzymałościowych oraz grunty spoiste w stanie twardoplastycznym (**warstwa IIa, IIb**) i twardoplastycznym na pograniczu plastycznego (**warstwa IIc**) o średnio korzystnych parametrach wytrzymałościowych.
- Ze względu na wystąpienie w poziomie posadowienia projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej gruntów spoistych, należy niezwykle starannie prowadzić roboty ziemne, zapewniając zachowanie naturalnej struktury i wilgotności gruntu, które będą decydować w szczególności o bezpiecznej i bezawaryjnej eksploatacji projektowanych sieci. W szczególności należy przestrzegać następujących zaleceń:
 - w wykopie należy pozostawić warstwę ochronną gruntu o miąższości ca 0,1m ponad projektowanym poziomem posadowienia sieci i usunąć ją ręcznie łopatami bezpośrednio przed przystąpieniem do właściwej fazy robót,
 - wykopy chronić przed dopływem wody opadowej i z ewentualnych sączeń, gromadzącą się w dnie wykopu wodę odprowadzić drenażem do studzienki zbiorczej i wypompować,
 - z dna wykopu należy usunąć wszelkie naruszone i rozmoczone partie gruntu,
 - roboty ziemne należy prowadzić w okresach suchych z dodatnimi temperaturami.
- Do zasypywania rurociągów do poziomu ca 0,2 m nad wierzch rury należy użyć gruntów niespoistych drobnoziarnistych bez domieszek kamieni i otoczków.

- Z uwagi na to, że badania geologiczne zostały wykonane punktowo, nie wyklucza się innej i zmiennej budowy (wyplącenie lub głębsze zaleganie stropu osadów spoistych) podłoża na pozostałych odcinkach sieci, w strefie projektowanego jej posadowienia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463), pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowych:

- **proste warunki gruntowe,**
 - **złożoności projektowanego przedsięwzięcia,**
- projektowaną inwestycję – budowę sieci wodociągowej rozdzielczej oraz kanalizacji sanitarnej w miejscowości Cekcyn - należy zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

438725,04 638256,35



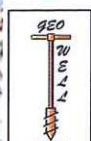
Objaśnienia:



— przybliżona lokalizacja terenu badań.

0 0.5 1km

430258,36 626350,08



Przedsiębiorstwo "Geowell" - Usługi geologiczne i ochrony środowiska
Pobórka Wielka 33 89-340 Białosław
tel. 609 636 296 e-mail: info@geo-well.pl www.geo-well.pl

Temat:

Cekcyn - gm. Cekcyn - ul. Madera
Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej

Rodzaj opracowania:

Opinia geotechniczna

Treść:

Mapa lokalizacyjna

Opracowała:

mgr inż. Izabela Biegańska

Data

Skala

Zał. nr

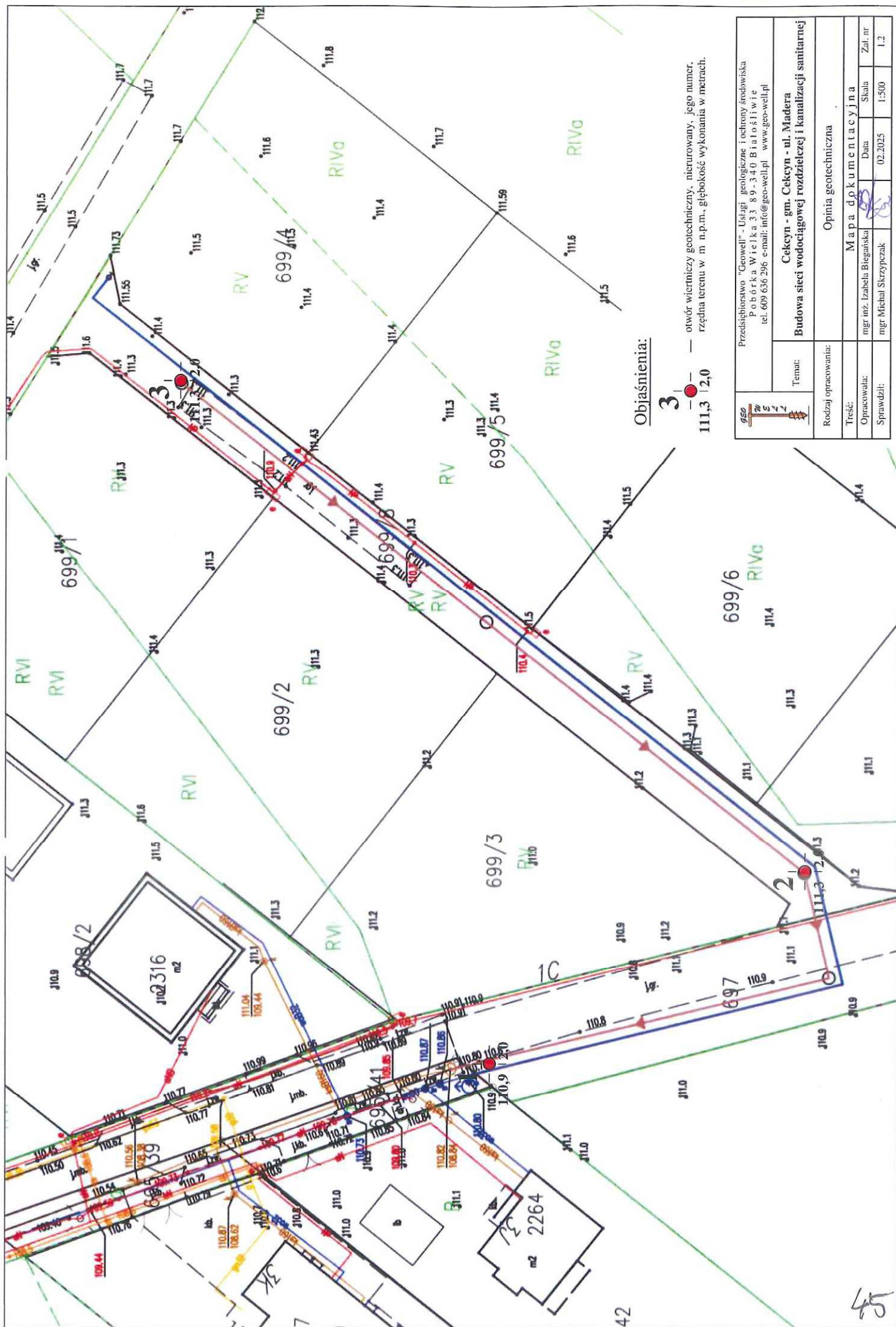
Sprawdził:

mgr Michał Skrzypczak

02. 2025

1:50000

1.1



wg. PN-B-02480:1986 i PN-EN ISO 14688:2006

Nazwa gruntu wg. PN-B-02480:1986	Symbol	Nazwa gruntu wg. PN-EN ISO 14688:2006	Symbol	
Żwir	Ž	Żwir	Gr	Grundy gruboziamiste
Żwir gliniasty	Žg	Żwir ilasty	clGr	
Pospółka gliniasta	Po	Piasek żwirowy	grSa	
Piasek gruby	Pr	Piasek gruby	CSa	
Piasek średni	Ps	Piasek średni	MSa	
Piasek drobny	Pd	Piasek drobny	FSa	
Piasek drobny zagliniony	Pd zagl.	Piasek drobny pylasty	siFSa	
Piasek pylasty	Pπ	Piasek pylasty	siSa	
Piasek gliniasty	Pg	Piasek ilasty	clSa	
Pyl piaszczysty	Πp	Pyl piaszczysty Pyl ilasto piaszczysty	saSi saclSi	Grundy drobnoziamiste
Pyl	Π	Pyl Pyl ilasty	Si clSi	
Glina piaszczysta	Gp	Il gruby piaszczysty	saCCl	
Glina	G	Il gruby	CCl	
Glina pylasta	Gπ	Il gruby pylasty	siCCl	
Glina piaszczysta zwięzła	Gpz	Il średni piaszczysty	saMCl	
Glina zwięzła	Gz	Il średni	MCl	
Glina pylasta zwięzła	Gπz	Il średni pylasty	siMCl	
ł piaszczysty	Ip	Il drobny piaszczysty	saFCl	
ł	I	Il drobny	FCl	Grundy mineralne
Il pylasty	Iπ	Il drobny pylasty	siFCl	
Nasyp budowlany	nN	Nasyp kontrolowany	Mg	
Nasyp niebudowlany	nB	Nasyp niekontrolowany	Mg	
Kamienie	KO	Kamienie	Co	
Zwietrzelina	KW	Zwietrzelina	W	
Zwietrzelina gliniasta	KWg	Zwietrzelina gliniasta	Wcl	
Rumosz	KR	Rumosz	W _{RU}	
		Glazy	Bo	
Grunt organiczny	H	Grunt organiczny	Or	Grundy organiczne
Gleba	Gb	Gleba, humus	Hu	
Torf	T	Torf	P	
Gytia	Gy	Gytia	Gy	
Namuly	Nm	Namuly (pyłowy)	saorSi	
Kreda jeziorna	Kr	Kreda jeziorna		
Węgiel brunatny	Cb	Węgiel brunatny		
Węgiel kamienny	Ck	Węgiel kamienny		
Grundy nienormatywne	Symbol			
Gruz ceglany	gc			
Gruz betonowy	gb			
Kreda jeziorna	Kr			
Węgiel brunatny	Cb			
Węgiel kamienny	Ck			

Znaki dodatkowe opisujące grunty:

- + - domieszki
// - przewarstwienia (wkładki)
/ - na pograniczu
() - uzupełnienia składu np. nasypu
1 - numer otworu
50,14 - rzędna terenu w m n.p.m.

Opróbowanie wiercenia:

- próbka o naturalnej strukturze (NNS)
- próbka o naturalnej wilgotności (NW)
- próbka wody gruntowej (WG)

Oznaczenie wody w wierceniu:

- swobodne zwierciadło wód gruntowych
- piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
- nawiercony poziom wody gruntuowej
- grunt nawodniony
- sączenie wody

Oznaczenie rodzaju sondowań:

- 6) - sonda cylindryczna SPT (ilość uderzeń)
- 7) - wykres sondowania sondą dynamiczną DPL

Oznaczenie stanu gruntu:

$I_D = 0,60$ - stopień zagęszczenia

 $I_L = 0,25$ - stopień plastyczności

Inne oznaczenia:

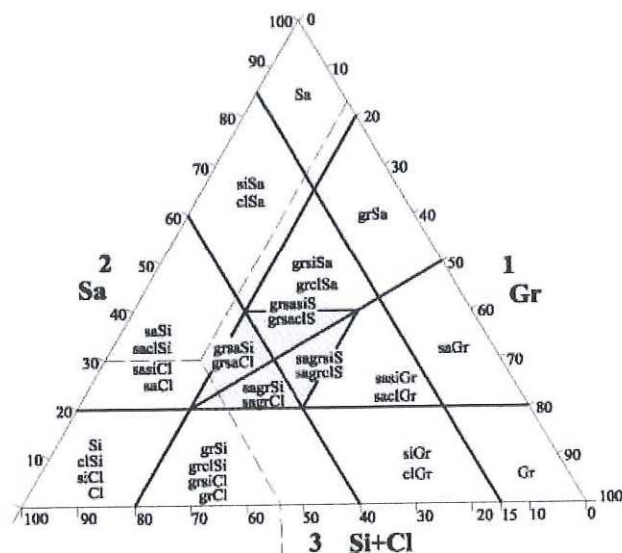
- | | |
|-----------------|---|
| <u>4</u> — (II) | - rzut projektowanego obiektu z numerem (nazwą) i ilością kondygnacji |
| — — — | - projektowany poziom posadowienia |
| IIa | - numer warstwy geotechnicznej |
| - - - | - granica warstwy geotechnicznej |
| (gQp) | - opis litologiczno - stratygraficzny |
| ~~~~~ | - granice litologiczno - stratygraficzne |

Stany gruntów gruboziarnistych:

bln	- bardzo luźny	0% < I _D < 15%
ln	- luźny	15% < I _D < 35%
szg	- średniozagęszczony	35% < I _D < 65%
zg	- zagęszczony	65% < I _D < 85%
bzg	- bardzo zagęszczony	85% < I _D < 100%

Stany gruntów drobnoziarnistych:

mpl	- miękkoplastyczny	$I_L = 0,50 - 1,00$
pl	- plastyczny	$I_L = 0,25 - 0,50$
tpl	- twardoplastyczny	$I_L = 0,00 - 0,25$
zw	- zwarty	$I_L < 0$



TEMAT: Cekcyn - gm. Cekcyn - ul. Madera
Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej

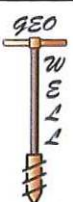
PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN-EN 1997-2:2009
oraz PN 81/B-03020

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

[illegible]

Opracował: mgr Michał Skrzypczak

		Przedsiębiorstwo "Geowell" Usługi geologiczne i ochrony środowiska Pobórka Wielka 33 89 - 340 Białosłowie tel. 609 636 296 e-mail: info@geo-well.pl www.geo-well.pl		Karta dokumentacyjna otworów geotechnicznych			Zał. nr: 4		Rzędna: 110,9 m n.p.m.		Data: 07.02.2025		Otwór nr: 1	
Temat: Cekcyn - gm. Cekcyn - ul. Madera Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej i kanalizacji sanitarnej										wiercenie nadzorował: <i>mgr Michał Skrzypczak</i>				
Zleceniodawca: APIS Autorska Pracownia Inżynierii Sanitarnej ul. Kondratowicza 6, 64-920 Piła										wiercenie opracowała: <i>mgr inż. Izabela Biegańska</i>				
Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miąższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia (I _D) stopień plastyczności (I _p)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu		
							Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu					
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	I			
	fgQp	Pd	1,0	0,7	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Pg	1,7	0,7			j. szara	nw				tpl	0,20
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 2														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	I			
	fgQp	Pd	0,7	0,4	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,0				0,3	1/2/2				tpl	0,20
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					
	2,0	gQp	Gp	1,5				0,4	1/1				tpl	0,15
Data: 07.02.2025 Rzędna: 111,3 m n.p.m. Otwór nr: 3														
1,0	Qh	Gb (Pd, H)	0,3	0,3	c. szara		w			0,40	Ia			
	fgQp	Pd	1,1	0,8	j. brązowa				szg					