

C1

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Sieć kanalizacji sanitarnej
BRANŻA	Sanitarna
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kanalizacja sanitarna - kategoria XXVI
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	281003_2 Mrągowo
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	Obręb 012 Marcinkowo
NUMER DZIAŁKI	Działka nr 422/6, 422/9, 422/10, 418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9
INWESTOR	Gmina Mrągowo , ul Królewiecka 60A , 11-700 Mrągowo

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	Jerzy Romanowski	126/90/OL, 231/94/OL, 13u1 pkt.4abc	Branża sanitarna	11.2021 r.	Projektant Spec. sanitarna instalacyjno-inżynierska <i>Jerzy Romanowski</i> Upr. bud. 281/74/OL, 126/90/OL 231/94/OL § 13 U.1 pkt 4 a, b, c
Sprawdzający	mgr.inż Mieczysław Stosio	105/90/OI	Branża sanitarna	11.2021 r.	PROJEKTANT <i>Mieczysław Stosio</i> 105/90/OI § 6 p.2 13u1 p.4ab

KART

Mrągowo 11.2021

Spis treści do projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu

- Oświadczenie projektanta o sporządzeniu **projektu technicznego** zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Oświadczenie projektanta sprawdzającego o sporządzeniu **projektu technicznego** zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta sprawdzającego, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt
- Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
- Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego

II. Część opisowa projektu technicznego

1. Przedmiot inwestycji
2. Położenie inwestycji
3. Stan istniejący zagospodarowania terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Formy ochrony
6. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń dla środowiska
7. Określenie obszaru oddziaływania
8. Ukształtowanie
9. Bilans terenu
10. Informacje

III. Część opisowa projektu technicznego

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot opracowania.
3. Zakres opracowania
4. Lokalizacja
5. Warunki gruntowe
6. Istniejąca kanalizacja sanitarna
- 6.1 Istniejące uzbrojenie terenu
7. Rozwiązanie projektowe kanalizacji sanitarnej
- 7.1 Rurociągi
- 7.2 Roboty ziemne
- 7.3 Odwodnienie wykopów
- 7.4 Roboty montażowe
- 7.5 Przeciski sterowane
8. Próba szczelności i odbiór
9. Uwagi końcowe

(7)

IV. Wymagane przepisami dokumenty

- M. C. P. 27*
- Protokół uzgodnienia z narady koordynacyjnej
 - Warunki techniczne, ZWIK Mrągowo + Uzgodnienie
 - Decyzja nr 18/2021 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 19.07.2021 Wójt Gminy Mrągowo
 - Decyzja nr 22/2021 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 09.08.2021 Wójt Gminy Mrągowo
 - Decyzja GDDKIA O.OL.3s- 4341.69.2021.JS z dnia 06.04.2021 Zezwolenie na zlokalizowanie kanalizacji .sanitarnej pod korpusem drogi nr 59b + Uzgodnienie z dnia 26.11.2021
 - Uzgodnienie z Gminą Mrągowo dotyczy dróg
 - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

V. Część rysunkowa projektu technicznego

- Projekt zagospodarowania terenu
- Profile sieci kanalizacji sanitarnej
- Studnie dn 1200 i PEHD 425

Projektant
Spec. sanitarna
instalacyjno-inżynierska
Jerzy Romanowski
Upr. bud. 281/74/OL, 126/90/OL
231/94/OL § 13 U.1 pkt a, b, c

(4)

I. Dokumenty dołączone do projektu

CS

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Niniejszym oświadczamy, iż Projekt Techniczny pn.

**Sieć kanalizacji sanitarnej w Marcinkowie zlokalizowana w
dz nr 422/6, 422/9, 422/10, 418/3, 424/16, 424/13, 418/6,
418/4, 423/9**

wykonany dla Inwestora:

Gmina Mrągowo ul Królewiecka 60a 11-700 Mrągowo

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, oraz
zasadami wiedzy technicznej, w oparciu o obowiązujące normy i jest kompletny z
punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Branża	Imię i Nazwisko	Nr upraw./ specjalność	Podpis
Sanitarna			
Projektant:	Jerzy Romanowski	upr. bud. nr. 126/90//OL, 231/94/OL	Projektant Spec. sanitarna instalacyjno inżynierska <i>Jerzy Romanowski</i> Upr. bud. 281/74/OL, 126/90/OL 231/94/OL § 13 U.1 pkt 4 a, b, c
Sprawdzający	mgr inż. Mieczysław Stosio	upr. bud. nr 105/94/OL	PROJEKTANT <i>mgr inż. Mieczysław Stosio</i> upr. bud. nr 247/72/OL § 6 p.2 upr. bud. nr 105/90/OL § 13 u.1 p.4ab

Mrągowo, listopad 2021

6

Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta

(7)

DUPLIKAT

Olsztyn dnia 07.08.1990 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OLSZTYNIE
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
0514319

NR 126/90/OL

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. Ustaw Nr 8, poz.46 / stwierdza się, że Obywatel

JERZY ROMANOWSKI
technik budowlany w zakresie specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
urodzony dnia 16 lutego 1950 r. w Mrągowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych.

Obywatel Jerzy Romanowski jest upoważniony do :

sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał z up. Wojewody mgr inż. Jerzy Niczyperowicz Dyrektor Wydziału. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku Urząd Wojewódzki w Olsztynie.

Duplikat decyzji wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Wydziału Rozwoju Regionalnego Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Olsztyn, dnia 23 maja 2002 r.
(data wystawienia duplikatu)

**WOJEWODA
WARMIŃSKO-MAZURSKI**



z up. Wojewody Warmińsko-Mazurskiego

Marian Staszewski
p.o. Dyrektora Wydziału
Rozwoju Regionalnego

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT

Jerzy Romanowski
upr. projektowe Nr 126/90, OL / 231/94/OL

Nr 231/94/OL

(y)

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, c

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Urzęd. Nr 8, poz. 46) ^(z późn. zmian.) stwierdza się, że

Obywatelka) Jerzy Andrzej Romanowski
(imię i nazwisko)
technik budowlany o specj. instalacje i urządzenia sanitarne
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony a) dnia 16 lutego 1950 r. w Mragowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności

instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

projektanta w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych uzbrojenia terenu

kierownika budowy i robót w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, cieplnych uzbrojenia terenu oraz ochrony środowiska z ograniczeniem do instalacji, i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby.

P a n Jerzy Andrzej Romanowski upoważniony jest do :

(9)

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych uzbrojenia terenu, instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano i skasowano
opłatę skarbową
w wys. 30 tys. zł.



2 up. WOJEWODY

inż. Janusz Romanowski
Z-ca Dyrektora
Wydziału Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
Jerzy Romanowski
upr. projektowe Nr 126/90/OL, 231/91/OL

Olsztyn, dnia 1990-06-06, 10 r.

(ciężość)

Nr 105/90/OL

10

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatelka) **Mieczysław Szymon STOSIO**
(imię i nazwisko)

magister inżynier melioracji wodnych
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony a) dnia **18 lipca** 19**43** r. w **Żebracze**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno - inżynieryjnej**
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **instalacji oraz sieci wodociagowych
i kanalizacyjnych**
(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
Jerzy Remigowski
upr. projektowe Nr 126/90/OL, 231/94/OL

Obywatel Mieczysław Szymon STOSIO jest upoważniony do:

(u)

sporządzania projektów instalacji wodociagowych i kanalizacyjnych oraz sieci wodociagowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu -
- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego

Pobrano opłatę skarbową
w wys. 3000.- zł.



Z up. Wojewody
DYREKTOR WYDZIAŁU
[Signature]
mgr inż. Jerzy Niczyporski

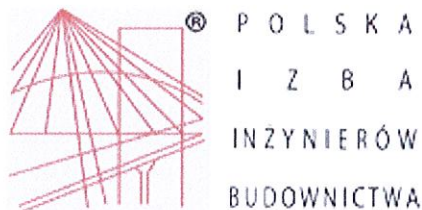
Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
Jerzy Romanowski

UPK projektowe Nr 126/90/OL, 231/94/OL

(12)

Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego



(13)

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-XCN-NZZ-5PE *

Pan Jerzy Romanowski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/2263/01
adres zamieszkania ul. Laskowa 52, 11-700 Mrągowo
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-02 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodności z oryginałem
PROJEKTANT
Jerzy Romanowski
WAM projektowa nr 125 22 221 31 794 OL

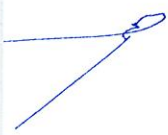
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

100

100

100

100





(15)

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-BGX-FTW-6DL *

Pan Mieczysław Stosio o numerze ewidencyjnym WAM/IS/2556/01
adres zamieszkania ul. Wolności 20 d/17, 11-700 Mrągowo
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność z oryginałem
PRZEWODNICZĄCY RADY
Jerzy K...
wzrost. projektowe Nr 126/99, 007 231, 04, 01

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

IV. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

(15)

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Marcinkowo gm. Mrągowo

2 Położenie inwestycji

Projektowana inwestycja położona w działkach nr 422/6, 422/9, 422/10, 418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9 obręb 12 Marcinkowo gm. Mrągowo.

3. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu

W obrębie miejscowości Marcinkowo zlokalizowanej w gminie Mrągowo powiat mrągowski występuje głównie zabudowa zwarta w formie budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Ścieki z gospodarstw domowych odprowadzane są do indywidualnych zbiorników bezodpływowych. Na większości terenu wsi Marcinkowo istnieje sieć kanalizacji sanitarnej zbiorczej gminnej. Projektowana infrastruktura uzbrojenia terenu zlokalizowana w dz nr 422/6, 422/9, 422/10, 418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9 obr 12 Marcinkowo umożliwi przyłączenia do kanalizacji sanitarnej części wsi Marcinkowo t.j 15 budynków jednorodzinnych z odprowadzeniem ścieków do zbiorczej kanalizacji gminnej. W w/w działkach znajdują się podziemne sieci elektroenergetyczna kable eN, telekomunikacyjne sieć gazowa i wodociągowa.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt budowlany zakłada budowę sieci kanalizacji sanitarnej drogach gminnych drogach prywatnych i działkach prywatnych. Sieć kanalizacji sanitarnej w części zostanie wykonana za pomocą przecisków sterowanych u drożdze gminnej i prywatnej wykonanych z rur PE 100 SDR NP. 16 PE 225 oraz za pomocą wykopów otwartych z zastosowaniem rur PCW S8 dn 200. Cała długość ułożonej kanalizacji sanitarnej z rur PE/PVC wynosi 485m.

4.1 Przekroczenie drogi DK 59B

Opracowanie Projektu PZT przejścia poprzecznego pod korpusem drogi krajowej 58b w km. 6+494 wykonanym przeciskiem sterowanym obejmujący działkę 474 obręb Marcinkowo gm. Mrągowo w oddzielnym opracowaniu .

4.1 Układ komunikacyjny

Obsługa komunikacyjna terenu nie wchodząca :w zakres opracowania PZT droga krajowa 59b dz nr 474 relacji Mrągowo - Giżycko

4.2 Sposób dostępu do drogi publicznej

Teren projektowanej inwestycji posiada bezpośredni dostęp do drogi gminnej i prywatnej o nawierzchni żuźlowej, żwirowej zlokalizowanej w dz nr 418/4 422/3, 418/6, 423/9, 424/16, 423/3, 418/4 i do drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej zlokalizowanej w dz nr 418/6

5. Formy ochrony

Zgodnie z Decyzją nr 18/2021 i nr 20/2021 o lokalizacji inwestycji celu publicznego Wójt Gminy Mrągowo pkt 2.3 ustala ochronę dziedzictwa , zabytków

oraz dóbr kultury współczesnej .

Tereny działek nr 422/6, 422/9, 422/10,418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9 obręb Marcinkowo gm. Mrągowo nie znajduje się w obiekcie objętym prawnymi formami w rejestrze zabytków Konserwatora Zabytków i nie jest wpisana do rejestru zabytku gminnej ewidencji zabytków , nie jest objęty ochroną konserwatorską. (16)

6.. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Projektowana kanalizacja sanitarna nie stanowi zagrożenia dla otoczenia i środowiska naturalnego

7. Określenie obszaru oddziaływania

Ze względu na brak występowania elementów mogących ograniczać zagospodarowanie działek sąsiednich stwierdza się iż obszar oddziaływania obiektu w całości zawiera się w działkach nr 422/6, 422/9, 422/10,418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9 obręb 12 Marcinkowo gm. Mrągowo.

PODSTAWA PRAWNA :

- Art. 20. 1. 1c) Do podstawowych obowiązków projektanta należy określenie obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (z późn. zm.).
- Art. 3. 20. Obszar oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu, zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. Poz. 462 z późn. zm.).

8. Ukształtowanie terenu

W odniesieniu do kryteriów morfometrycznych i typu rzeźby terenu należy uznać że teren miejscowości Marcinkowo jest zróżnicowany wysokościowo o deniwelacjach dochodzących do 7.0 m wysokości

9. Bilans Terenu

Nie dotyczy

10. Informacje i dane

Dla projektowanej inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej obowiązują ustalenia zawarte w Decyzją nr 18/2021 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 19.07.2021 Wójt Gminy Mrągowo oraz w Decyzją nr 22/2021 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 09.08.2021 Wójt Gminy Mrągowo

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT

231/94/OL

V. Część opisowa Projektu Technicznego

budowa kanalizacji sanitarnej w na działkach 422/6, 422/9, 422/10,418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9 obręb 12 Marcinkowo gm. Mrągowo

(12)

Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
- warunki techniczne, ZWIK Mrągowo i Uzgodnienie
- Decyzja nr 18/2021 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 19.07.2021 Wójt Gminy Mrągowo
- Decyzja nr 22/2021 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 09.08.2021 Wójt Gminy Mrągowo
- Decyzja GDDKIA O.OL.3s- 4341.69.2021.JS z dnia 06.04.2021 Zezwolenie na zlokalizowanie kanalizacji .sanitarnej pod korpusem drogi nr 59b -Starostwo Powiatowe Mrągowo Protokół nr GK 6630.1.167.2021 z przeprowadzonej w dniu 27.. 10.2021 narady koordynacyjnej
- Urząd Gminy Mrągowo uzgodnienie wejścia w drogi gminne
- podkład geodezyjny,
- obowiązujące normy i przepisy.

2 Przedmiot opracowania.

.Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy kanalizacji sanitarnej - w dz nr 422/6, 422/9, 422/10,418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9

Inwestor.

Inwestorem budowy kanalizacji sanitarnej w Marcinkowie jest Gmina Mrągowo, 11- 700 Mrągowo ul. Królewiecka 60 A.

Eksploatatorem kanalizacji sanitarnej w Marcinkowie jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji 11 -700 Mrągowo Osiedle Mazurskie 1A

Cel opracowania.

Celem opracowania jest Projekt Technicznego budowy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Marcinkowo 422/6, 422/9, 422/10,418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9 obręb 12 Marcinkowo gm. Mrągowo

3 Zakres opracowania.

Kanalizacji sanitarnej lokalizowanej w miejscowości Marcinkowo dz nr 422/6, 422/9, 422/10,418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9 obręb 12 Marcinkowo gm. Mrągowo

4Lokalizacja.

. Kanalizacja sanitarna lokalizowana w miejscowości Marcinkowo dz nr 422/6, 422/9, 422/10,418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9 obręb 12 Marcinkowo gm. Mrągowo

5. Warunki gruntowo-wodne

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej pod warstwa nasypów i gleby występują grunty gliniaste przewarstwione piaskami drobnymi i średnimi. Zwierciadło

wody gruntowej stabilizuje się poniżej posadowienia projektowanej kanalizacji sanitarnej.

(18)

6. Istniejąca kanalizacja sanitarna.

W Marcinkowie w okolicy lokalizowania sieci kanalizacji sanitarnej nie istnieje zbiorcza kanalizacja sanitarna. Ścieki z budynków kanałami grawitacyjnymi odprowadzane są do zbiornika bezodpływowego. Ze zbiornika ścieki są wywożone wozem asenizacyjnym do oczyszczalni w Mrągowie.

6.1. Istniejące uzbrojenie podziemne.

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się sieć wodociągowa i telefoniczna oraz kable energetyczne eNN i linie napowietrzne NN sieć gazowa .
Trasy istniejącego uzbrojenia przedstawione są na planach sytuacyjno-wysokościowych.

7- Rozwiązanie projektowe kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne z kompleksu budynków jednorodzinnych zlokalizowanych przy obwodnicy Mrągowa wzdłuż DK 59 b miejscowości w Marcinkowo będą odprowadzane kanalizacją sanitarną grawitacyjną do kanalizacji zbiorczej gminnej PCV dn 200 wcinka do istniejącej studni o rzędnej 16138/158,87 studni zlokalizowanej po przeciwnej stronie obwodnicy Odcinek kanalizacji sanitarnej włączeniowej PVC 200 od studni o rzędnej 161,38/159,87 do studni 160,66/159,41 o dł 60.0 m jest własnością prywatną . Gmina Mrągowo uzyskała zgodę od Właściciela na włączenie się do istniejącej sieci kanalizacji .sanitarnej Zabudowa we wsi Marcinkowo składa się z budynków jednorodzinnych. Budynki zlokalizowane są wzdłuż dróg. Zabudowa wsi jest mieszana rozproszona. Teren wsi jest pofałdowany, występują duże różnice wysokości..co pozwala na wykonanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Lokalizacja inwestycji jest zamknięta obwodnicą Mrągowa z ekranami

Miejscem włączenia wskazanym przez ZWIK Mrągowo dz nr 418/4 droga gminna kanalizacja sanitarna dn 200 St i o rzędnej 161,38/159,87

Bilans ilości ścieków.

We wsi Marcinkowo w terenie inwestowania zakłada się zamieszkanie 120 osób w zabudowie luźnej i rozproszonej. Standard wyposażenia mieszkań jest średni, łazienka z ciepłą z bojlera lub pieca gazowego co +cwu

L.p.	Zródło ścieków	Jedn.	Ilość	Norm a	Qsr d l/d	nd	Qmax d ng l/d	Qmax h
1	Ludność stała	osób	50	125,0	6250	1,3	8125	5410
2	Zabudowa	osób	50	125,0	8750	1,3	11375	743
	Ogółem				15000		19500	1232

Lokalizacja sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi krajowej nr 59b na działce nr 474 obr Marcinkowo gm. Mrągowo na przejściu

poprzecznym pod korpusem drogi krajowej w km. 6+494 w oddzielnym opracowaniu

(19)

7..1 Rurociągi

Budynki mieszkalne znajdujące się w zabudowie rozproszonej będą skanalizowane przy pomocy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ułożonych w terenach zielonych i nie zabudowanych z rur PCV SN 8 dn 200 wykonanych metodą wykopów otwartych mechanicznie z nachyleniem skarp 1 :06

Pozostała część kanalizacji sanitarnej układana w drogach gminnych i prywatnych będzie wykonywana przeciskami zaprojektowano z rur ciśnieniowych odpornych na obciążenia punktowe pełnościennych rur wykonanych z wytrzymałego tworzywa PE 100-RC typoszereg SDR-11 PN 16. PE dn 200 łączone za pomocą zgrzewu Odporność rur na obciążenia punktowe spowodowane ostrymi krawędziami kamieni, co w efekcie nie prowadzi do powstawania rys i spękań ma Dodatkowo rury te powinny być odporne na ścieranie, oraz posiadać trwałe sygnowanie zawierające opis tekstowy oraz kod kreskowy służący do pełnej identyfikacji ułożonego rurociągu. Dzięki takiemu oznakowaniu każdy metr ułożonej rury wraz z wykonanymi połączeniami zgrzewanymi może być łatwo zidentyfikowany Rurociągi tłoczne prowadzone pod drogami wykonywać metodą przecisku sterowanego horyzontalnego. .

Na rurociągach w zaprojektowano studnie PEHD 425 i 1200 z włazem ciężkim przejezdny kl D 400 Należy wykonać nową studnię włączeniową Dn 1200 z zamontowaniem w studni zasuw antyzalewowej dn 160na przyłączy Pana Obiedzińskiego Odporność rur na obciążenia punktowe spowodowane ostrymi krawędziami kamieni, co w efekcie nie prowadzi do powstawania rys i spękań ma zapewnić, że można nie wykonywać rur osłonowych.

Dodatkowo rury te powinny być odporne na ścieranie, oraz posiadać trwałe sygnowanie zawierające opis tekstowy oraz kod kreskowy służący do pełnej identyfikacji ułożonego rurociągu. Dzięki takiemu oznakowaniu każdy metr ułożonej rury wraz z wykonanymi połączeniami zgrzewanymi może być łatwo zidentyfikowany.

7.2 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy powiadomić wszystkich właścicieli odpowiedniego uzbrojenia podziemnego znajdującego się w ulicy objętej zakresem projektowania. Następnie uprawniony geodeta powinien wytyczyć w terenie projektowaną grawitacyjną kanalizację sanitarną wraz z przyłączami.

Nadmiar ziemi z wykopu należy wywozić na miejskie wysypisko śmieci.

Roboty ziemne pod projektowany kanał sanitarny należy wykonywać mechanicznie i przewiertami sterowanymi z wykonaniem komór .

W miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy dokonać odkrywek sieć gazowa i eN w obecności przedstawicieli właścicieli

Przewiduje się wykonywanie wykopu na całej długości projektowanego kanału sanitarnego mechanicznie z nachyleniem sarp 1:06

Szerokość minimalna dna wykopu powinna wynosić 0.70 m dla rur DN 200 mm.

Przewiduje się, że kanał sanitarny na całym swoim odcinku będzie układany na podsypce z piasku średniego o grubości 10,0 cm. Podłoże pod kanał sanitarny należy starannie przygotować. Powierzchnia posadowienia rur musi być dopasowana

do kształtu powierzchni zewnętrznej kanału. Przewiduje się wykonanie 100% wymiany gruntu na trasie budowanej kanalizacji sanitarnej.

(20

Wykonaną kanalizację sanitarną należy zasypywać piaskiem średnim warstwami ubijając ją mechanicznie do otrzymania zgodnie z normą PN-B 04481:1998 wskaźnika I_s w wysokości 0,98. Przed rozpoczęciem zasyпки należy zabezpieczyć rurę kanalizacyjną i studnie rewizyjne przed wypieraniem i przemieszczeniem gruntu przy zagęszczeniu.

Zasyпка gruntem rodzimym (piasek średni) może być wykonana w przypadku usunięcia z niego kamieni, gruzu i korzeni.

Podstawowa warstwa zasykowa do wysokości 30,0 cm ponad górne sklepienie rury powinna być zagęszczona w 10,0 cm do 15,0 cm warstwach do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia. Zasypkę wykopu należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-002205. Po wykonaniu robót ziemnych należy teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

7.3. Odwodnienie wykopów

Przewiduje się odwodnienie wykopu ścianki szczelnej dla projektowanej kanalizacji sanitarnej poprzez obniżanie poziomu wody gruntowej igłofiltrami. Na pozostałych odcinkach kanalizacji sanitarnej nie przewiduje się odwodnienia wykopów.

Odwodnienie wykopu przy pomocy igłofiltrów projektuje się wykonać poprzez ich jednostronne wplukanie wzdłuż wykopu w odległości 100 cm do 150 cm od siebie.

Układ igłofiltrów należy

podłączyć do pompowego agregatu i głófitrowego typu AL-81 o wydajności dostosowanej do napływu wody gruntowej do wykopu. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej. Zaleca się wykonywanie prac ziemnych w okresie letnim, gdy poziom wody gruntowej jest niższy od innych okresów roku. Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót.

7.4 Roboty montażowe

Użyte materiały oraz sposób wykonania kanalizacji sanitarnej z rur PVC S8 dn 200 muszą odpowiadać przepisom

normom zawartym w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt 9.COBRTI Instal. Kanalizację sanitarną należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Dno wykopu kanalizacji należy wykonać ze spadkiem przewidzianym w projekcie technicznym. Ułożone rury kanalizacyjne muszą ściśle przylegać do podłoża na całej długości.

Studnie rewizyjne betonowe \varnothing 1200 mm wykonać należy zgodnie z normą PN-EN 1917:2004/AC:2009 i zaopatrzyć w zwężki betonowe o wysokości $h=0,60$ m.

Studnie betonowe \varnothing 1200 mm produkowane zgodnie z normą PN-EN 1917:2004/AC:2009 nie wymagają stosowania pierścieni odciążających. Studnie rewizyjne dla wszystkich kanałów sanitarnych należy zaopatrzyć przemiennie we

włazy żeliwno-betonowe klasy D 400 wentylowane oraz niewentylowane. Przed i za każdą studnią kanalizacyjną betonową należy zamontować króciec bosy lub kielichowy 0 200 (przegub) o długości $L = 600$ mm. Kinety w studniach rewizyjnych należy pokryć dwuskładnikowym materiałem typu POXITAR F. Włazy dla studni rewizyjnych w drogach nieutwardzonych należy umieszczać równo z terenem. W przyszłości przy ewentualnym wykonywaniu nawierzchni utwardzonej w poszczególnych drogach studnie będą regulowane do wysokości projektowanej nawierzchni. Nad k.s tam gdzie wykonany on jest w wykopie otwartym w odległości min.40 cm ułożyć należy taśmę ostrzegawczą brązową o szerokości min 200 mm. Do k.s taśmą polietylenową należy przymocować drut sygnalizacyjny nierdzewny o przekroju 1mm^2 i Przewodność drutu sygnalizacyjnego należy sprawdzić induktorem lub metodą techniczną

Łączenie rur polietylenowych winno być wykonane zgodnie z wcześniej opracowaną na każdy rodzaj zgrzewania i osobno dla każdego obiektu kartą technologiczną rur z PE zatwierdzoną przez producenta rur. Montaż kanalizacji sanitarnej winien odbywać się w temperaturach od 5° do 30°C ... Przewiduje się łączenie rur kanalizacji sanitarnej przez zgrzewanie doczołowe oraz elektrooporowe

9 Przewiert sterowany .

Przecisk sterowany w rurze PE HD SDR 11 NP. 16 PE 225 w drogach. Najkorzystniejszym obecnie rozwiązaniem budowy rurociągów pod nasypem drogi j jest metoda przewiertu sterowanego horyzontalnego. Ta metoda eliminuje rozkopywanie brzegu rowów , nawierzchnię dróg oraz skraca czas budowy. Horyzontalny przewiert sterowany rozpoczynamy z powierzchni gruntu w miejscu, gdzie ma być ułożona dana instalacja. Jest on wykonywany przy pomocy specjalnej głowicy sterującej prowadzonej żerdziami wiertnicy w kierunku zaprojektowanego punktu wyjścia. Odwiert pilotażowy wykonuje się po uprzednio zaplanowanej trasie. W głowicy pilotażowej umieszczona jest sonda-nadajnik, co daje możliwość dokładnego jej lokalizowania i sterowania przewiertem. Podczas wiercenia podawana jest płuczka bentonitowa, której zadaniem jest m.in. transport urobku z otworu, stabilizacja wykonanego tunelu oraz chłodzenie narzędzia wierzącego. Wszystkie przeszkody takie, jak: korzenie drzew, fundamenty, kable, kanalizacja, zostają ominięte i głowica pilotażowa trafia dokładnie do zaplanowanego celu. Chcąc **uzyskać określoną średnicę otworu, w miejsce głowicy pilotażowej montuje się** specjalną głowicę rozwiercającą i wraz z obrotem wciągając ją po wytyczonej trasie poszerzamy odwiert pilotażowy. Bezpośrednio za głowicę rozwiercającą montujemy element, który ma być przeciągany. Cała operacja odbywa się bez zakłóceń dzięki płuczce zmniejszającej współczynnik tarcia. Płuczka wiertnicza transportuje urobek do wykopów, a po stężeniu wzmacnia tunel. Składa się ona z bentonitu i wody w proporcji dopasowanej do rodzaju gruntu. Do przeciągania mogą być używane rury:

PE-HD, stalowe, żeliwne sferoidalne, drenażowe oraz kable.

Metoda ta pozwala na szybkie najkorzystniejsze dla środowiska pokonywanie różnego rodzaju przeszkód terenowych drogi Technologia ta jest przyjazna dla środowiska. Nie niszczy systemów korzeniowych i gleby. Dzięki niej unikamy hałasu, brudu i kurzu oraz zakłóceń komunikacyjnych. Jest ekonomiczna: pozwala uniknąć zakłóceń ruchu na drogach co nieuniknione jest w przypadku wykonywania wykopów

C21

otwartych. Wykorzystanie najnowocześniejszego sprzętu do przewiertów sterowanych dzięki zastosowaniu sondy Radiodetection stwarza również możliwość uniknięcia awarii urządzeń podziemnych np. w wyniku kolizji z urządzeniami nie umieszczonymi na dokumentacji projektowej. Wykonuje się przewiertory horyzontalne przy pomocy specjalnych wiertnic. Opis technologii przewiertu poziomego sterowanego (24)

Wiertnice poziome sterowane wykorzystywane są do wykonywania przewiertów z precyzyjnym zachowaniem pożądanego kierunku i spadku wykonywanego otworu. W pierwszym etapie prac z wykopu początkowego (komory startowej), przy użyciu wiertnicy hydraulicznej sterowanej, wprowadzany jest w gruntu ciąg żerdzi pilotowych. Są to rury stalowe długości 1m i średnicy 88 lub 114 mm, które łączone są między sobą na gwint. Przed pierwszą żerdzią znajduje się pilot (ścięta pod kątem żerdź pilotowa) pozwalający, poprzez jego obrót i wciskanie, na korektę kierunku wykonywanego przewiertu. Kontrolę prostoliniowości wiercenia zapewnia system teodolityczny składający się z tarczy celowniczej LED umieszczonej w pilocie, teodolitu elektronicznego z kamerą i monitorem LCD. Teodolit umieszczony jest w komorze startowej, a jego oś optyczna wyznacza oś wierconego otworu. Obraz z teodolitu jest, poprzez kamerę cyfrową, przekazywany na monitor. Na ekranie monitora widoczna jest tarcza celownicza LED znajdująca się w pilocie oraz krzyż teodolitu. Zadaniem operatora wiertnicy jest tak prowadzić przecisk żerdzi pilotowych aby ośrodek tarczy celowniczej LED pokrywał się z krzyżem teodolitu.

Po osiągnięciu przez pilota wykopu docelowego (komory odbiorczej) rozpoczyna się, drugi etap prac, przewiert zasadniczy. Rury stalowe osłonowe wraz z przenośnikami ślimakowymi wciskane są w grunt. Jednocześnie w komorze odbiorczej demontowane są żerdzie pilotowe. Urobek z rur stalowych usuwany jest przez przenośniki ślimakowe do komory startowej. Po całkowitym przewierceniu (umieszczeniu pomiędzy komorą startową, a odbiorczą) rur stalowych rozpoczyna się trzeci etap prac. Polega on na wypychaniu rur stalowych do komory odbiorczej przy użyciu rur technologicznych (medialnych, docelowych). Średnicę rur stalowych dobiera się zgodnie ze średnicą rur technologicznych, które narzuca projekt. Efektem końcowym prac przewiertowych jest ułożony kanał z rur technologicznych pomiędzy komorami startową, a odbiorczą.

Skrzyżowania rurociągów tłocznych z drogami zaprojektowano wykonanie metodą przewiertu sterowanego horyzontalnego rurami ciśnieniowymi odpornymi na obciążenia punktowe pełnościennych rur wykonanych z wytrzymałego tworzywa PE 100-RC typoszereg SDR-11 PN 16

10 Próba szczelności .

Dokonać próby na szczelność przecisku PE dn 200 i rury przewodowej kanalizacji sanitarnej PCW dn 200 w obecności przedstawiciela ZWiK Mrągowo Wykonać Inspekcją TV (monitoring) odcinków przecisku i ułożonych rur PVC j

11. Uwagi końcowe

Wszelkie roboty należy wykonywać poza sezonem zimowym w okresie gwarantującym zachowanie wymagań technicznych

- całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi odbioru i wykonania robót budowlano -montażowych część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń kolizyjnych o rozpoczęciu robót,
- przed przystąpieniem do robót należy komisyjnie przejąć plac budowy z lokalizacją uzbrojenia podziemnego,

(2)

- - prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, zarządzeniami oraz normami PN,
- po zakończeniu montażu rurociągów należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-B-10725:1997,
- b) Projekt PZT I Projekt Techniczny wykonywanej sieci - wytyczenie trasy zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej i nadzór geodezyjny zlecić uprawnionemu geodecie.

Dane techniczne

1 Sieć kanalizacji sanitarnej PVC/PE L = 482.00

Projektant

Spec. sanitarna

instalacyjno-inżynierska

Jerzy Romanowski

Upr. bud. 281/74/Ol. 126/P.O. Ol.
231/94/Ol § 13 U.1 pkt 4 a, b, c

24

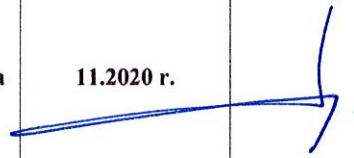
IV. Wymagane przepisami dokumenty

✓

V. Część rysunkowa Projektu Technicznego

(26

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR		Gmina Mrągowo , ul Królewiecka 60A , 11-700 Mrągowo			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Sieci kanalizacji sanitarnej w dz nr 422/6, 422/9, 422/10,418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Marcinkowo gm Mrągowo Kategoria obiektu budowlanego: XXVI			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: gm. Mrągowo Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 12 Marcinkowo Numery działek ewidencyjnych: 422/6, 422/9, 422/10,418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9			
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:		3. Projekt Techniczny 4. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy – Prawo budowlane			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	Jerzy Romanowski		Branża sanitarna	11.2020 r.	

Mrągowo, październik 2021 r.

CA

II. INFORMACJA **DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

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

Projekt przywiduje wykonanie przecisku sterowanego rurą PE 225 kanalizacji sanitarnej pod drogami gminnymi i prywatnymi o nawierzchniach asfaltowo, żuźlowych i żwirowych oraz wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PCV dn 200 układanych w wykopach otwartych wykonanych mechanicznie z nachyleniem skarp 1:06

Przecisk i sieć kan sanitarnej należy prowadzić zgodnie z trasą wyznaczoną przez uprawnionego geodetę. Projekt obejmuje sieci kanalizacji sanitarnej w dz nr 422/6, 422/9, 422/10, 418/3, 424/16, 424/13, 418/6, 418/4, 423/9 obr 12 Marcinkowo.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obszarze inwestycji występuje sieć kablowa eN telekomunikacyjna sieć gazowa sieć wodociągowa

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

Przecisk i sieć k.s będzie wykonywany w pobliżu i skrzyżowań z podziemną infrastrukturą t.j kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych sieci gazowych i wodociągowych w pobliżu których prowadzenie robót zalicza się do mogących powodować niebezpieczeństwo, wymagających szczególnej ostrożności, rozważnego dozoru.

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

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w czasie prac prowadzonych w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz w czasie prac prowadzonych w głębokich wykopach. Prowadzone prace należy zakwalifikować do prac średniego ryzyka" W czasie prowadzenia robót istnieje groźba zawałów wykopów, porażień energią elektryczną, zalania wykopów z przerwanych sieci grawitacyjnych i ciśnieniowych oraz zagazowania z przerwanych sieci gazowych

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

Nie występują roboty szczególnie niebezpieczne. Należy przestrzegać przepisów BHP ogólnych i branżowych, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr 47 poz. 401,

- (18)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych Dz.U. z 2001r Nr 118 poz. 1263.

Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Każdy pracownik uczestnictwo w szkoleniu powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem.

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

- Przed przystąpieniem do przecisku i wykonania sieci k.s w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy wykonać odkrywki i pomiar komputerowy zagłębienia przecisku i sieci k.s celu dokładnego zlokalizowania tego uzbrojenia.
- Wykopy należy zabezpieczyć barierami i odpowiednio oznakować.
- Ruch pieszy w poprzek wykopów kierować w wyznaczone miejsca kładkami typu lekkiego.
- W obrębie klina odłamu ściany wykopu niedopuszczalna jest komunikacja po drodze publicznej. Odległość krawędzi wykopu mierzona w planie od przyległej krawędzi jezdni powinna być nie mniejsza od obliczonej wg wzoru:

$$b \geq H / \lg \Phi_n + 0,5 \text{ [m]} \quad (1) \quad \lg \Phi_n$$

w którym:

H - głębokość wykopu liczona od rzędnej terenu do rzędnej dna wykopu,

Φ_n - kąt stoku naturalnego (tarcia wewnętrznego gruntu) w stopniach, zależny od rodzaju gruntu wg dokumentacji

- Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nieprzekraczających 20 m.
- Wyjazd dla środków transportowych przy wykonywaniu wykopu metodą mechaniczną powinien być przewidziany z każdego stopnia (piętra) wykopu. Z poszczególnych stopni wykopu powinno być przewidziane odprowadzenie wody dla uniemożliwienia jej spływania na stopnie niżej położone.
- Ponieważ prace będą wykonywane w terenie otwartym w wykopach lub studniach kanalizacyjnych, w przypadku zagrożenia należy przeprowadzać ewakuację w kierunku - na zewnątrz obiektu poza obrys wykopu.
- Przy wydobywaniu urobku z wykopu sprzętem mechanicznym pracownicy powinny znajdować się w bezpiecznej odległości.

21

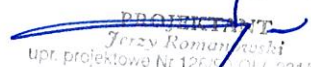
- Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
- Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy będą ich używać.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących tras mediów i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.
- Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz w zależności od potrzeb, system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.
- Kierownik powinien sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Roboty budowlane wymagają stałego nadzoru budowlanego ze strony kierownika budowy. Przy pracach budowlano – montażowych przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego, elektronarzędzi, a także przy pracach transportowych, rozładunkowych i pomocniczych może być zatrudniony tylko taki pracownik, który:
 - posiada kwalifikację przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
 - uzyska orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
 - jest przeszkolony pod względem BHP na stanowisku pracy,
 - jest pełnoletni.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład pracy zobowiązany jest wyposażać go w odzież roboczą ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz w sprzęt ochrony osobistej, jeżeli pracownik będzie wykonywał prace szczególnie niebezpieczne. Ww. sprzęt powinien posiadać odpowiedni certyfikat.

- Na terenie budowy powinien być stworzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez przeszkolonego w tym zakresie pracownika.
- Na budowie powinna być umieszczona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów m .in. pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji.

Opracował:

Za zgodność z oryginałem


PROJEKTANT
Jerzy Romanowski
upr. projektowe Nr 12656/OU, 231/04/OL

70

V Część rysunkowa projektu technicznego

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000, strefa 21, układ wysokości: Kronsztad
 Znak geodezyjny chroniony prawnie - G
 Granice działek w kartowo z danych ewidencyjnych

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 W SKALI 1:500**

Woj: warm.-maz. Zasięg aktualizacji: -----
 Powiat: mragowski
 Gmina: 281003 2 Mragowo
 Obręb: 0012 Marcinkowo
 Obiekt: Marcinkowo (według zasięgu)
 Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GK.6642.1.1098.2021

Układ sekcyjny: nr sekcji 7.210.23.22.3.4; 7.210.23.22.4.3

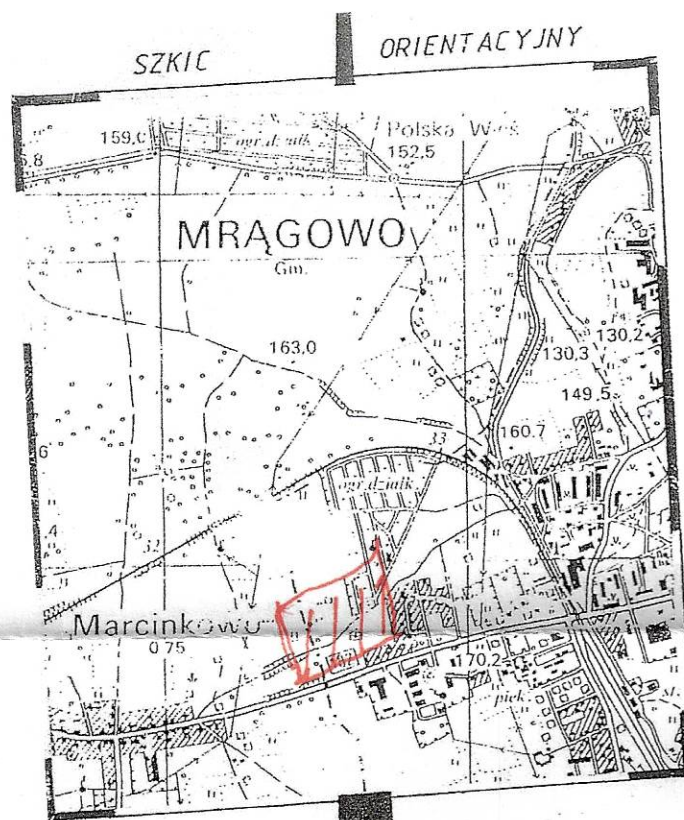
GEOSERWIS
 ul. Królewiecka 29 A/3
 Mragowo, 602 406 841
 tel. kom. 602 406 843
 REGON 510290463

GEODEZIA UPRAWNIENY
 mgr inż. **Jerzy Romanowski**
 Subdoposaż Miejski Urzędu Miejskiego w Mragowie
 ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mragowo
 REGON 142222222

Mragowo, dnia 06.09.2021r.

Oświadczam o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji prac geodezyjnych i kartograficznych w wyniku których powstała niniejsza mapa zawartych w operacie technicznym nr P.2810.23.22.4.3.....
 przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w dniu ...

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ulicznych i niezgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.
 Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają geodezyjnemu wytyczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obejmującej położenie ich na gruncie.



W SKALI

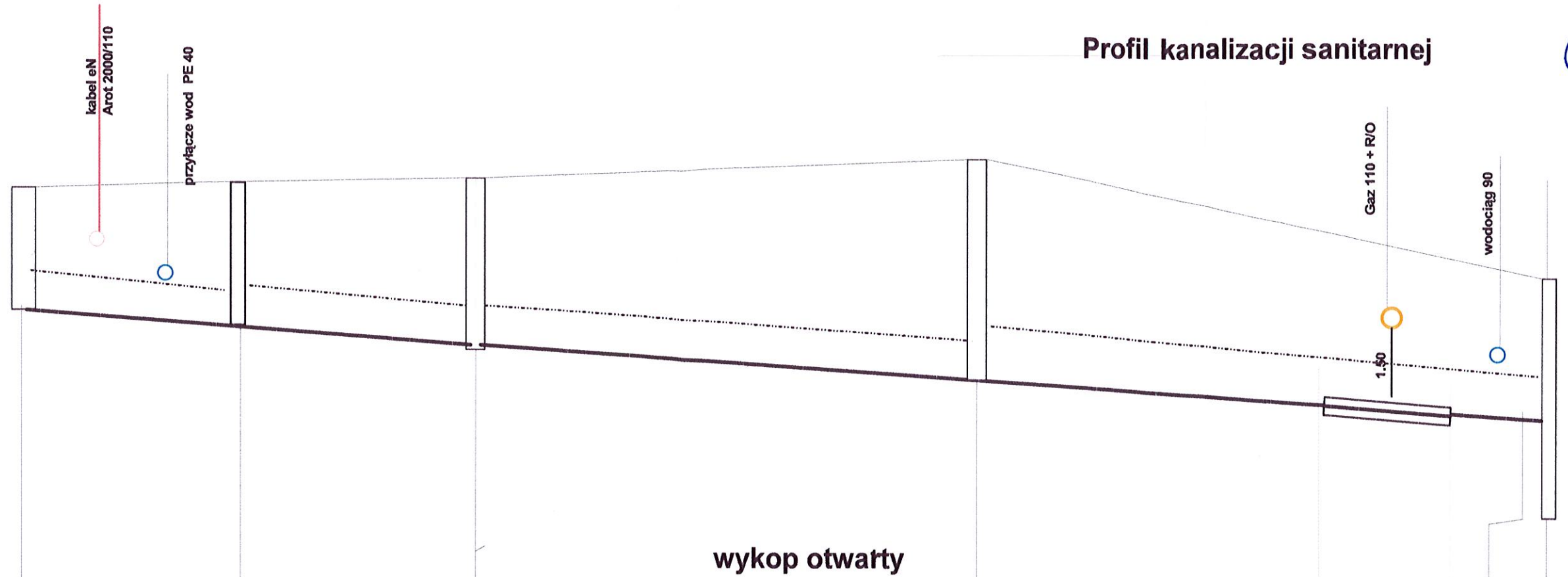


Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
 Jerzy Romanowski
 ulc. projektowa Nr 1260/OL, 231/94/OL

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Marcinkowo 422/6, 422/9, 422/10, 418/3, 424/13, 426/16, 423/9, 418/4, 418/6, 418/1 obręb Marcinkowo, gm. Mragowo				Skala 1:500
Inwestor (użytkownik): Gmina Mragowo ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mragowo				
Projektant	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
	Jerzy Romanowski	126/90/OL 231/94/OL	09. 2021	
Sprawdzający	Mieczysław Stosio	105/90/OL	09.2021	

Profil kanalizacji sanitarnej

12



Rzędna terenu	167,3	167,4	167,6	168,3	165,8	165,8
Obsypka	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Rzędna góry rurociagu	164.85	164.62	164.40	163.80	163.30	161.01
Zagłębienie	2.45	2.78	3.20	4.50	2.50	4.79
Podsypka	0.10	R/O PE 300 L = 4.00m				
Spadki	45.00		60.00		50.0	
długość	1%		1%		1%	
Średnica materiał	PCW 200					
Odległość	0.00	23.0	45.00	105.0	155.00	



STADIUM	Plan zagospodarowania terenu		
OBIEKT	Sieć kanalizacji sanitarnej od S 1 Profil kanalizacji sanitarnej do S 6		
ADRES	Marcinkowo	Skala	1: 100/500
INWESTOR	Gmina Mrągowo ul Królewiecka 60A	Data:	11/2021
PROJEKTANT	Jerzy Romanowski	Upr. bud 126/90/OI 231/94/OI	Podpis:
Sprawdzający	Mieczysław Stosio	105/90/OL	

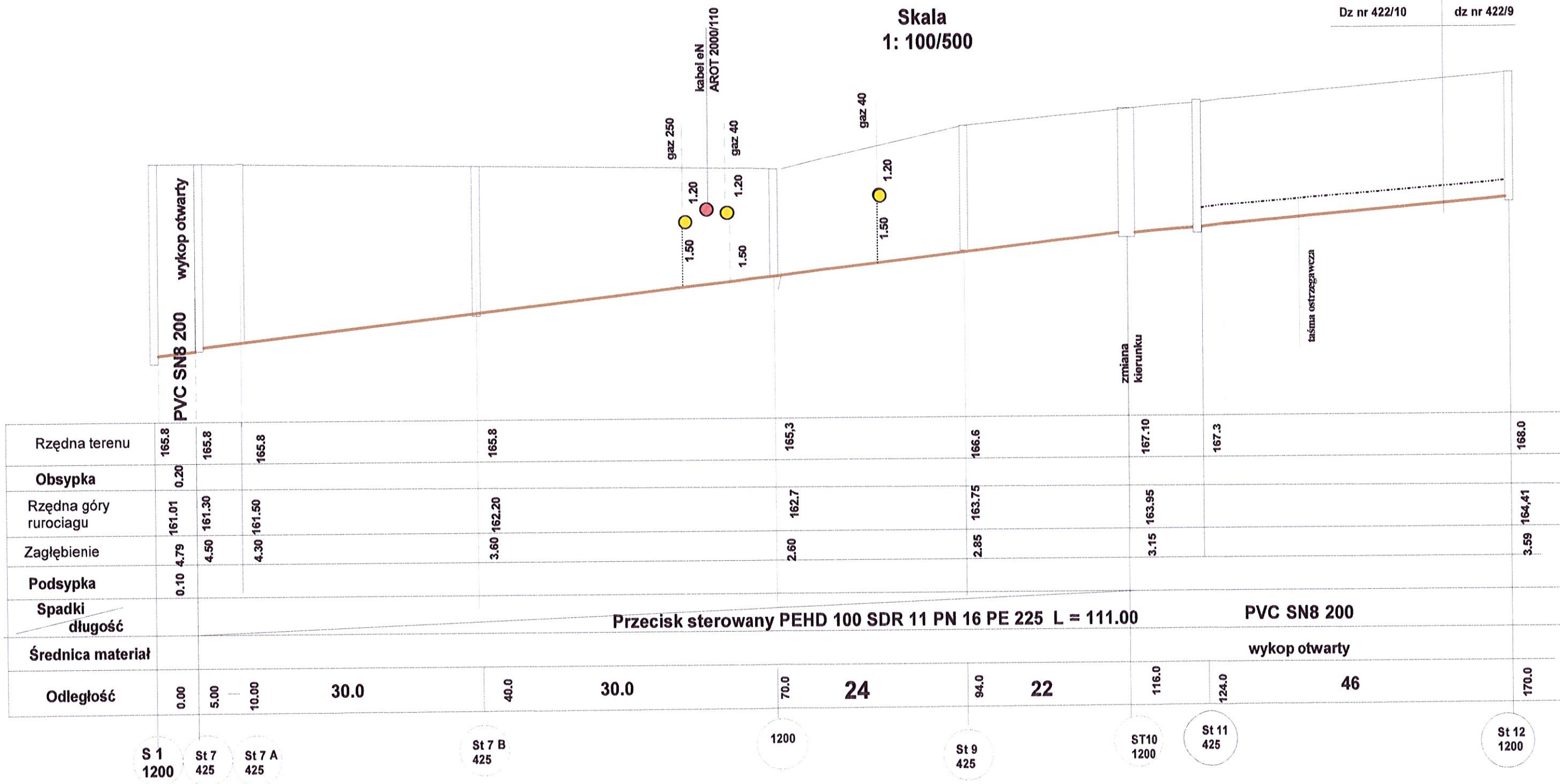
35

Profil kanalizacji sanitarnej

Skala
1: 100/500

Dz nr 422/10

dz nr 422/9

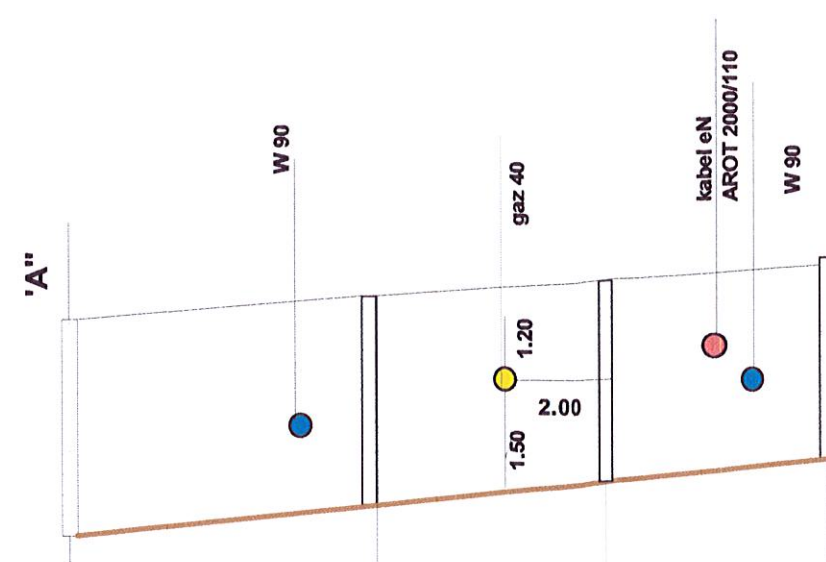
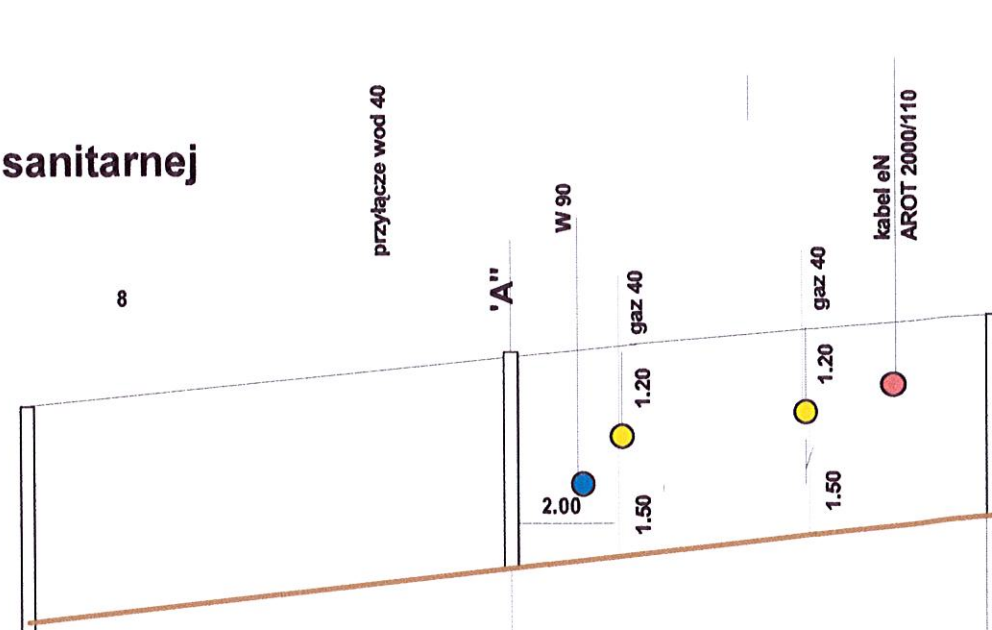


STADIUM	Plan zagospodarowania terenu	
OBIEKT	Sieć kanalizacji sanitarnej od S 1 do S 12 Profil kanalizacji sanitarnej	
ADRES	Marcinkowo	Skala 1: 100/500
INWESTOR	Gmina Mragowo ul Królewiecka 60A	Data: 11/2021
PROJEKTANT	Jerzy Romanowski	Upr. bud 126/90/OI 231/94/OI
Sprawdzający	Mieczysław Stosio	105/90/OL

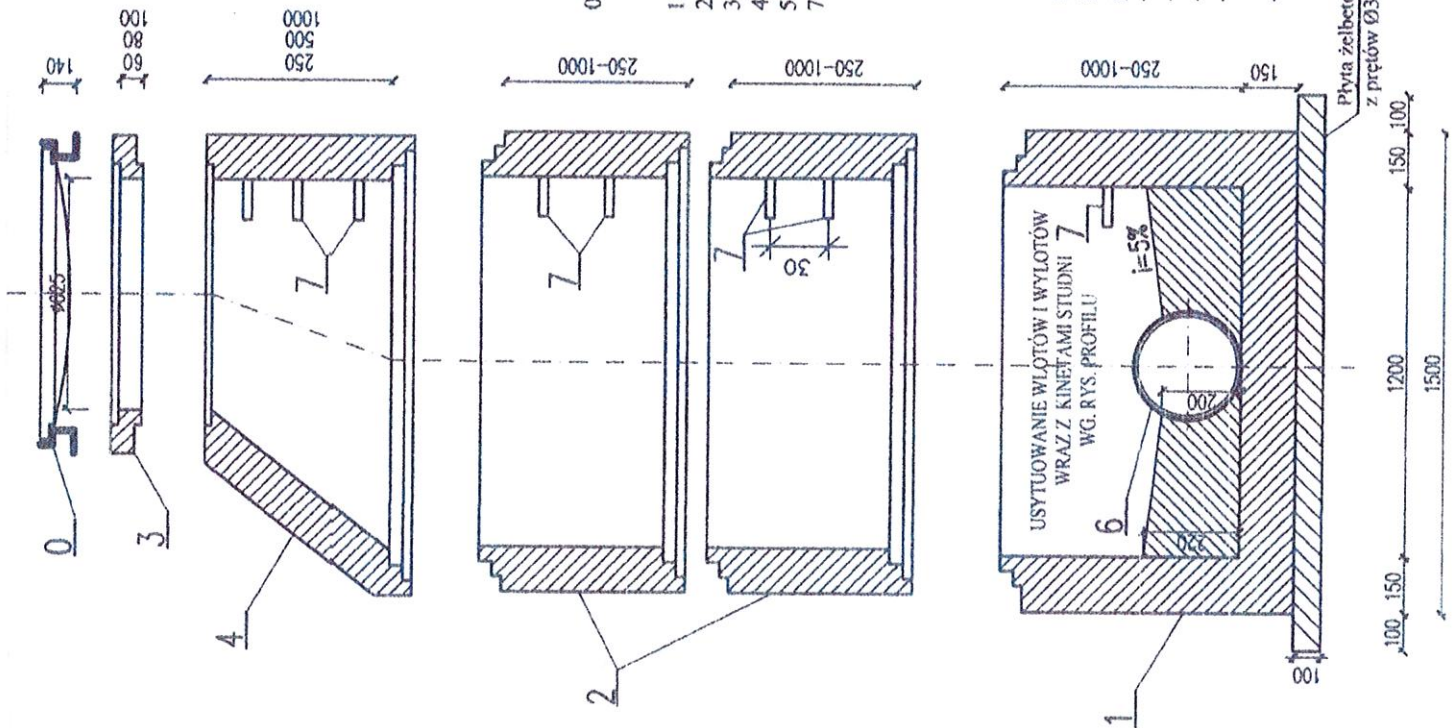
Profil kanalizacji sanitarnej

Skala
1: 100/500

Rzędna terenu	168.0	168.6	169.0	168.6	169.2	170.0	170.7
Obsypka	0.20						
Rzędna góry rurociagu	164,61	165.9	166.30	165.9			
Zagłębienie	3.59	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.00
Podsypka	0.10						
Spadki / długość		30.00	22	18	19	14	15
Średnica materiał		Przecisk sterowany PEHD 100 SDR 11PE 225 L = 52.00			Przecisk sterowany PEHD 100 SDR 11PE 225 L = 48.00		
Odległość	170	200.0	222	240	259.	273	288
	st 12 1200	St 13 1200	St 14 1200	st 12 1200	St 15 425	St 16 425	St 17 1200



STADIUM	Plan zagospodarowania terenu	
OBIEKT	Sieć kanalizacji sanitarnej od S 12 do S 17 Profil kanalizacji sanitarnej do S 17	
ADRES	Marcinkowo	Skala 1: 100/500
INWESTOR	Gmina Mrągowo ul Królewiecka 60A	Data: 11/2021
PROJEKTANT	Jerzy Romanowski Upr. bud 126/90/OI 291194/OL	Podpis:
Sprawdzający	Mieczysław Stosio 105/90/OL	<i>[Signature]</i>



LEGENDA:

- 0 - Właz okrągły żeliwny Ø600; typ D400/C250/B125 bez wentylacji, pokrywa z wypełnieniem betonowym (beton klasy C35/45)
- 1- Prefabrykowane dno studni, betonowe Ø1200
- 2- Kręgi betonowe Ø1200
- 3- Pierścieni dystansowy betonowy
- 4- Zewzka betonowa Ø1200/Ø625
- 5- Tuleja ochronna zabetonowana betonem wodoszczelnym.
- 7- Stopnie złączowe kanalowe, zabezpieczone w pionie przed poślizgiem, rozmieszczone w pionie co 25 cm do 30 cm, w układzie drabinkowym, w odległości 15 cm od ściany studzienki.

UWAGA:

- Elementy prefabrykowane - dno studni, kineta studni, kręgi, pierścienie dystansowe wykonac z betonu o parametrach :
- beton klasy C 35/45 o w/c ≤0.45,
- kruszywa grube lamane bazaltowe,
- wodoszczelność W8,
- cement siarczanoodporny CEM IIIA42,5 lub HSR 42,5 w ilości 360 kg/m³,
- nasiąkliwość betonu <4%.

36

STADIUM	Projekt techniczny	
OBIEKT	studnia betonowa 1200	
ADRES	Marcinkowo	
INWESTOR	Gmina Miragowo	Skala 1: 100
PROJEKTANT	Jerzy Romanowski	Data: r.
	Upr. bud 126/90/OI	Podpis:
	231/94/01	