



TST Szymon Tomaszewski
Dąbrówka Nowa 50
86-014 Sicienko
kom. 530 709 518
biuro.tst@onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY

PRZYOBIEKTOWEJ BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW DLA PLACÓWKI
OPIEKUŃCZO – WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH

NAZWA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY PRZYOBIEKTOWEJ
BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW DLA
PLACÓWKI OPIEKUŃCZO – WYCHOWAWCZEJ W
GIŻYCACH

LOKALIZACJA:

GIŻYCE DZ. NR 23/5, OBRĘB GIŻYCE, GM. IŁÓW

RODZAJ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY
PRZEZ ZARZĄD POWIATU
UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65
96 – 500 SOCHACZEW

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Piotr Młynarek nr upr. KUP/0059/PWOS/14	04.04.2016r	
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Mariusz Bartnicki nr upr. KUP/0150/PWOS/10	04.04.2016 r.	
Opracowali branża sanitarna	mgr inż. Szymon Tomaszewski inż. Bartosz Włodarczyk inż. Arkadiusz Pindel	04.04.2016 r.	
Projektant branża elektryczna	mgr inż. Piotr Łoś nr upr. KUP/0138/POOE/14	04.04.2016 r.	

Dąbrówka Nowa, 04.04.2016 r.

Spis zawartości projektu budowlanego

Wykaz załączonych do projektu wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, pozwoleń, opinii, decyzji i oświadczeń:

- Uzgodnienie dokumentacji projektowej wydane przez ZUDP Sochaczew – Opinia Nr GN.6630.101.2016 z dnia 29.03.2016 r.,
- Uzgodnienie projektu wylotu kanalizacji sanitarnej do stawu, następnie poprzez rów do Kanału Giżyckiego w km 9+170 w m. Giżyce wydane przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział w Płocku, Inspektorat w Sochaczewie znak: IP/SO–4105.U.23.7/16 z dnia 21.01.2016 r.,
- Decyzja na prowadzenie robót budowlanych Nr 94/2016 wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie, Delegatura w Płocku znak: DP.5142.37.2016 z dnia 11.04.2016 r.,
- Decyzja pozwolenia wodnoprawnego,
- Oświadczenia projektanta, zaświadczenie i decyzja o nadaniu uprawnień,
- Opinia geotechniczna.

Dąbrówka Nowa, 04.04.2016 r,

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane

Oświadczamy, że projekt „Projekt budowlany przyobiektowej biologicznej oczyszczalni ścieków dla Placówki Opiekuńczo – Wychowawczej w Giżycach” zlokalizowanej na dz. nr 23/5 obręb Giżyce w Gminie Iłów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

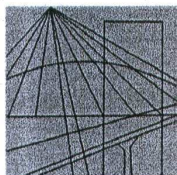
Sprawdzający:

Dąbrówka Nowa, 04.04.2016 r,

Oświadczenie projektanta
zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane

Oświadczam, iż projekt budowlany instalacji elektrycznej „Projekt budowlany przyobiektovej biologicznej oczyszczalni ścieków dla placówki Opiekuńczo – Wychowawczej w Giżycach” zlokalizowanej na dz. nr 23/5 obręb Giżyce w Gminie Iłów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 18 czerwca 2014 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0028/14
KUPOIIB/KK-0055-0060/14

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.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2013 r. Nr 98, poz. 267, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Piotr Tomasz Młynarek
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 21 grudnia 1975 r. w Nakle nad Notecią

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0059/PWOS/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

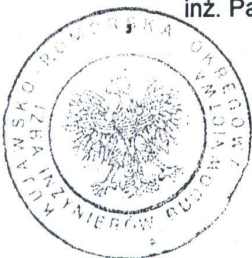
mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

Otrzymują:

1. Pan Piotr Tomasz Młynarek
ul. Topolowa 14, Występ
89-100 Nakło n. Notecią
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, Pan Piotr Tomasz Młynarek jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 i § 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:

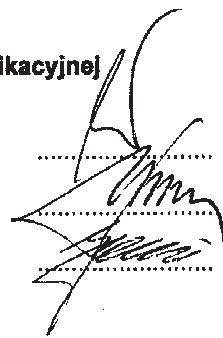
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-QZ7-SI7-EE9 *

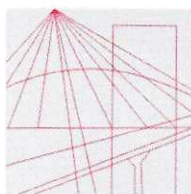
Pan Piotr Młynarek o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0105/14
adres zamieszkania ul. Topolowa 14, 89-100 Występ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-03 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 22 grudnia 2010 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0058/10
KUPOIIB/KK-0055-0148/10

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.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Mariuszowi Bartnickiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 09 grudnia 1976 r. w Działdowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0150/PWOS/10

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Mariusz Bartnicki
ul. Bydgoskich Olimpijczyków 6B/21
85-796 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-27L-PU2-MDU *

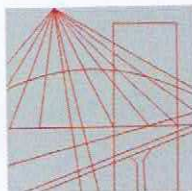
Pan Mariusz Bartnicki o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0018/11
adres zamieszkania ul. Bydgoskich Olimpijczyków 6b/21, 85-796 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-19 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 17 grudnia 2014 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0070/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Piotr Sławomir Łoś
magister inżynier o kierunku elektrotechnika
ur. dnia 27 maja 1976 r. w Bydgoszczy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0138/POOE/14

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę 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 Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pan Piotr Sławomir Łoś
ul. Leśna 4, Kruszyn
86-014 Sicienko
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Piotr Sławomir Łoś** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- bez ograniczeń.**

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-77C-XZU-852 *

Pan Piotr Łoś o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0052/08

adres zamieszkania ul. Leśna 4, 86-014 Kruszyn

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-18 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Projekt budowlany
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Część opisowa

I. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres inwestycji

- 1.1. Przedmiot i cel opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Lokalizacja inwestycji
- 1.4. Inwestor
- 1.5. Zakres opracowania

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

3. Istniejące uzbrojenie terenu

4. Warunki gruntowo – wodne

5. Bilans ilości ścieków

- 5.1. Jakość i stan ścieków
 - 5.1.1. Ścieki surowe
 - 5.1.2. Ścieki oczyszczone

6. Projektowane zagospodarowanie działki

6.1. Kanalizacja sanitarna

- 6.1.1. Oczyszczalnia ścieków
 - 6.1.1.1. Osadnik wstępny i pierwsza strefa biologiczna
 - 6.1.1.2. System czepakowy
 - 6.1.1.3. Druga strefa biologiczna
 - 6.1.1.4. Osadnik wtórny
 - 6.1.1.5. Sygnalizacja, sterowanie i automatyka
 - 6.1.1.6. Eksploatacja oczyszczalni

6.1.2. Przepompownia ścieków

6.1.3. Rurociąg tłoczny ścieków surowych

6.1.4. Studzienki inspekcyjne

6.1.5. Studzienka rozprężna

6.2. Instalacja zewnętrzna wody

6.3. Instalacja elektryczna – kable elektryczne z zasilania i sterowania

6.3.1. Pomiar rozliczeniowy

6.3.2. Szafy przyłączeniowe

6.3.3. Instalacja siły

6.3.4. Lista kablowa i wytyczne układania kabli

6.3.5. Ochrona przeciwporażeniowa

7. Opis rozwiązań technicznych

7.1. Roboty ziemne

7.2. Posadowienie oczyszczalni i przepompowni

7.3. Podbudowa dla budowy kanalizacji

7.4. Wypełnienie wykopu i zagęszczanie gruntu

7.5. Odwodnienie wykopów

8. Informacje na temat wpisu działki do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

9. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

10. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

12. Uwagi końcowe

II. Część rysunkowa

Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu	Skala 1:500
Rys. nr 2 – Profil podłużny kanalizacji sanitarnej S4 - S2	Skala 1:100/100
Rys. nr 3 – Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Pkt1 - P1	Skala 1:100/100
Rys. nr 4 – Schemat konstrukcyjny oczyszczalni ścieków	Skala 1:50
Rys. nr 5 – Schemat konstrukcyjny przepompowni ścieków	Skala 1:50
Rys. nr 6 – Schemat studni S1	Skala 1:20
Rys. nr 7 – Schemat studni S2	Skala 1:20
Rys. nr 8 – Schemat studni S3	Skala 1:20
Rys. nr 9 – Schemat studni S4	Skala 1:20
Rys. nr 10 – Profil podłużny instalacji wodociągowej	Skala 1:100/100
Rys. nr 11 – Schemat studni Sw	Skala 1:20
Rys. nr 12 – Schemat elektryczny	Skala b/s

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przyobiektowej biologicznej oczyszczalni ścieków dla Placówki Opiekuńczo – Wychowawczej w Giżycach

1. Przedmiot i zakres inwestycji

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa oczyszczalni ścieków, przepompowni ścieków i rurociągu tłocznego ścieków surowych oraz kanalizacji sanitarnej ścieków surowych i oczyszczonych wraz z niezbędnymi studzienkami na działce nr 23/5 w miejscowości Giżyce, gmina Iłów.

W opracowaniu ujęto również wykonanie zewnętrznej instalacji wodociągowej z rur PE Φ 25 oraz studni betonowej. Woda jest niezbędna do prac konserwatorskich przy oczyszczalni.

Celem opracowania jest wykonanie branżowego projektu budowlanego w zakresie budowy biologicznej oczyszczalni ścieków dostosowującej do wymagań branżowych i potrzeb Placówki Opiekuńczo – Wychowawczej w Giżycach.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania projektu budowlanego stanowi zlecenie Inwestora.

Rozwiązania projektowe opracowano na podstawie:

- Mapa do celów projektowych 1:500,
- Uzgodnienie Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Sochaczewie,
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Iłów,
- Decyzja nr GGR6733.1/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Wizytacja w terenie,
- Aktualne badania gruntu,
- Obowiązujące normy i przepisy, m. in.:
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Z 2012 r. z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. nr 75, poz. 690 z 2002 r.);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800),

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. O odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami),

1.3. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana zostanie na działce nr 23/5, obręb ewidencyjny Giżyce.

Administracyjnie wieś Giżyce znajduje się w gminie Iłów, w powiecie sochaczewskim, w województwie mazowieckim. Giżyce położone są przy drodze wojewódzkiej 577 Łąck – Ruszki.

Wylot kanału oczyszczonych ścieków, będzie za pomocą istniejącego wylotu DN 110 do stawu, następnie poprzez rów do Kanału Giżyckiego w km 9+170 zgodnie z Pozwoleniem Wodnoprawnym.

Otoczający park oraz elewacje budynków znajdują się pod opieką Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie, Delegatura w Płocku.

Budowa oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą towarzyszącą realizowana będzie jednoetapowo.

1.4. Inwestor

Inwestorem całości przedsięwzięcia jest:

Nazwa	Powiat Sochaczewski, reprezentowany przez Zarząd Powiatu
Adres:	ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 65
Kod pocztowy:	96 – 500 Sochaczew

1.5. Zakres opracowania.

Zakresem opracowania objęto:

- budowę przepompowni ścieków surowych Φ 1200 mm,
- budowę rurociągu tłocznego ścieków surowych PE Φ 63,
- budowę oczyszczalni ścieków z obrotowym złożem biologicznym,
- budowę kanalizacji sanitarnej ścieków surowych i oczyszczonych Φ 160 – 200 mm PVC,
- budowę 3 studzienek rewizyjnych PVC Φ 425 mm,
- budowę studzienki rozprężnej PVC Φ 600 mm,

- budowę zalicznikowego zasilania energetycznego oczyszczalni ścieków i przepompowni ścieków,
- budowę instalacji zewnętrznej wodociągowej PE Φ 25,
- budowę studni betonowej do wody Φ 1000.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Ścieki z Placówki Opiekuńczo – Wychowawczej odprowadzane są do przepompowni, a następnie są tłoczone do istniejącej oczyszczalni ścieków z lat 80'.

Istniejąca oczyszczalnia, przepompownia ścieków oraz infrastruktura oznaczona na mapie zagospodarowania terenu przeznaczone są do likwidacji.

Dzięki budowie oczyszczalni ścieków i systemu kanalizacyjnego zostaną zlikwidowane niebezpieczne zrzuty ścieków, które nie spełniały wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. **w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego** (Dz.U. 2014 poz. 1800).

Projektowana inwestycja nie powoduje zmian w istniejącym stanie zagospodarowania terenu. Inwestycja nie będzie miała wpływu na kształtowanie ładu przestrzennego oraz nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

3. Istniejące uzbrojenie terenu

Wszystkie widoczne kolizje z istniejącym uzbrojeniem infrastruktury technicznej zostały przedstawione na projekcie zagospodarowania terenu oraz na profilach podłużnych. Nie wyklucza się istnienia niezainwentaryzowanych sieci uzbrojenia terenu.

Wszelkie prace budowlane w miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ręcznie. Wykonawca przed wykonaniem wykopów powinien sprawdzić faktyczne zagłębienie istniejącego uzbrojenia podziemnego z przyjętym w projekcie poprzez odkrycie miejsca skrzyżowania z uzbrojeniem.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu należy zastosować rury ochronne typu „AROT”.

4. Warunki gruntowo – wodne

(wyciąg z opinii geotechnicznej)

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren stanowi fragment wysoczyzny morenowej zlodowacenia środkowopolskiego na granicy Równiny Kutnowskiej i Kotliny Warszawskiej.

Wierzchnią warstwę stanowi warstwa nasypów niekontrolowanych stanowiących grunty spoiste z domieszką gruzu i organiki do głębokości 0,4 – 1,7 m ppt. Poniżej zalegają

warstwy osadów plejstocénskich: lodowcowych i zastoiskowych w postaci pyłów i glin naprzemiennie z gruntami wodnolodowcowymi – piaskami drobnymi.

Teren działki charakteryzuje się pewnym zróżnicowaniem pod względem morfologicznym i wysokościowym.

Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie napiętego zwierciadła wody gruntowej, które stabilizowało się na głębokości 1,8 m ppt.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi $h_z = 1,0$ m wg normy PN – 81/B – 03020. Szczegóły wg „Opinii geotechnicznej” opracowanej przez uprawnionego geologa mgr Adriana Adamusiak, upr. geol. Nr XI – 069/POM.

5. Bilans ilości ścieków

Placówkę Opiekuńczo – Wychowawczą w Giżycach zamieszkuje 44 wychowanków z całodobowym pobytem i wyżywieniem, dwie rodziny całodobowo maksymalnie 8 osób, 29 pracowników, którzy nie korzystają z obiadów.

Obliczenia ilości powstających ścieków w/w Placówce.

N_j – 250 $\text{dm}^3/\text{j.o.} \cdot \text{dobę}$ (dla wychowanków)

N_j – 30 $\text{dm}^3/\text{j.o.} \cdot \text{dobę}$ (dla pracowników)

N_j – 160 $\text{dm}^3/\text{j.o.} \cdot \text{dobę}$ (dla mieszkańców)

N_d – 1,1 współczynnik nierównomierności dobowej

N_h – 3,0 współczynnik nierównomierności godzinowej

a) Maksymalna godzinowa ilość ścieków:

$$Q_{h\max} = (Q_{d\max} : 24) * N_h = (14,47 : 24) * 3,0 = 1,81 \text{ m}^3/\text{h}$$

b) Średnia dobową ilość ścieków:

$$Q_{\text{śrd}} = n * N_j = (44 * 250) + (29 * 30) + (8 * 160) = 13,15 \text{ m}^3/\text{d}$$

n – liczba mieszkańców

N_j – ilości powstających ścieków przez osobę

c) Maksymalna dobową ilość ścieków:

$$Q_{d\max} = Q_{\text{śrd}} * N_d = 13,15 * 1,1 = 14,47 \text{ m}^3/\text{d}$$

d) Maksymalna roczną ilość ścieków:

$$Q_{r\max} = Q_{d\max} * 365 = 14,47 * 365 = 5281,55 \text{ m}^3/\text{r}$$

W dostosowaniu do potrzeb istniejących oraz perspektywy zwiększenia zużycia w przyszłości, jak też czasu funkcjonowania obiektu i urządzeń. Przyjęto 30% zapas względem maksymalnej dobowej ilości ścieków:

$$130\% Q_{d\max} = 130\% * 14,47 = 18,81 \text{ m}^3/\text{d}$$

Wydano decyzję na odprowadzanie oczyszczonych ścieków o przepustowości maksymalnej 20 m³/d do Kanału Giżyckiego przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Oddział w Płocku, Inspektorat w Sochaczewie.

5.1. Jakość i stan ścieków

5.1.1 Ścieki surowe

Jakość i stan ścieków surowych wg Ryszarda Błażejewskiego autora książki: *Kanalizacja wsi*:

Badany wskaźnik	J.m.	Stężenie ścieków surowych
BZT ₅	mg/l O ₂	400
ChZT _{Cr}	mg/l O ₂	800
Zawiesina ogólna	mg/l	400

Obliczenie dopuszczalnych ładunków zanieczyszczeń

Dopuszczalne wielkości stężenia zanieczyszczeń przyjęto wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800).

Wskaźnik zanieczyszczeń	Przepustowość	Stężenie ścieków surowych	Ładunek zanieczyszczeń	Ścieki oczyszczone	
				Dopuszczalne stężenie	Dopuszczalny ładunek zanieczyszczeń
	m ³ /d	g/m ³	kg/d	g/m ³	kg/d
BZT ₅	13,15	400	5,260	40	0,526
ChZT _{Cr}	13,15	800	10,520	150	1,973
Zawiesina ogólna	13,15	400	5,260	50	0,658

5.1.2 Ścieki oczyszczone

Zgodnie z założeniami przyjęty proces technologiczny oczyszczania ścieków powinien zapewnić stopień usuwania zanieczyszczeń.

Poniżej przedstawiono stopień oczyszczania ścieków jakie powinny zostać zapewnione.

Stopień oczyszczania ścieków					
Wskaźnik zanieczyszczeń	Stopień oczyszczania	Ścieki surowe		Ścieki oczyszczone	
	%	Stężenie [g/m ³]	Ładunek [kg/d]	Stężenie [g/m ³]	Ładunek [kg/d]
BZT ₅	90,00	400	5,260	40,00	0,526
ChZT _{Cr}	81,30	800	10,520	149,60	1,967

Zawiesina ogólna	87,50	400	5,260	50,00	0,568
------------------	-------	-----	-------	-------	-------

Przedstawione wartości są osiągalne i gwarantowane w oczyszczalni, która jest eksploatowana i obciążana zgodnie z wytycznymi i instrukcją obsługi.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800) najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków wprowadzanych do wód przy RLM poniżej 2000 wynoszą:

- BZT_5 - 40,0 mg O_2/dm^3
- $ChZT_{Cr}$ - 150,0 mg O_2/dm^3
- Zawiesiny ogólnej - 50,0 mg/ dm^3

6. Projektowane zagospodarowanie działki

6.1. Kanalizacja sanitarna

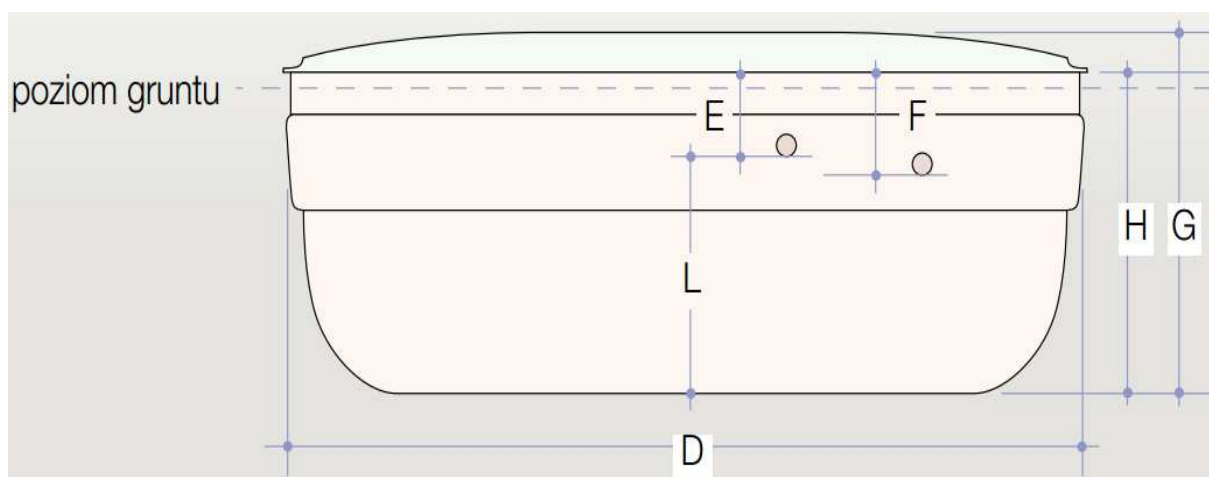
Kanał dopływowy ścieków surowych i oczyszczonych wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych litych Φ 160 i Φ 200 mm PVC SN 8 łączonych na uszczelki gumowe.

6.1.1 Oczyszczalnia ścieków

Na terenie działki nr 23/5 zaprojektowano oczyszczalnię ścieków z obrotowym złożem biologicznym. Oczyszczalnia zawiera cztery, odseparowane strefy oczyszczania w jednym zbiorniku: osadnik wstępny, dwie strefy biologiczne z obrotowym złożem, osadnik wtórny. Tlen na obrotowe złożo dostarczany jest przez obrotowym ruch zapewniony przez silnik mocy 250 W. Zastosowana metoda obrotowego złoża biologicznego nie posiada dodatkowych dmuchaw, a napowietrzanie następuje poprzez obrót tarcz. Takie rozwiązanie minimalizuje zjawisko powstawania bioaerozoli.

Oczyszczalnia w całości zbudowana jest z monolitycznego zbiornika wykonanego z GRP – żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym. Zbiornik wykonany z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym (GRP) jest lekki i łatwy w transporcie i instalacji.

Poniżej przedstawiony schematyczny rysunek biologicznej oczyszczalni ścieków wraz z tabelą obrazującą najważniejsze parametry oczyszczalni.



Oczyszczalnia		Jednostka	Parametry
Liczba mieszkańców		RLM	100
Maksymalny dzienny ładunek BZT ₅		kg	6,0
Maksymalna dzienna ilość ścieków		m ³	20
D	Długość	mm	7755
	Szerokość	mm	2455
E	Głębokość pod dopływem	mm	600
L	Głębokość dopływu	mm	1790
F	Głębokość pod odpływem	mm	750
G	Całkowita wysokość	mm	2830
H	Wysokość do krawędzi pokrywy	mm	2500
Całkowity ciężar, bez obciążenia		kg	3100
Zasilanie elektryczne		-	jednofazowe
Moc silnika		Wat	250
Prąd podczas pełnego obciążenia		A	0,88
Moc silnika pompy zwrotnej osady		Wat	480

Urządzenie dostarczone na miejsce budowy jako kompletne: gotowy do instalacji zbiornik, pokrywa oraz panel błędu.

Montaż przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta urządzenia.

6.1.1.1 Osadnik wstępny i pierwsza strefa biologiczna

Ścieki są doprowadzane do osadnika wstępnego. Ciężkie cząstki stałe, również niebiodegradowalne, osadzają się i łączą, tworząc osad, który powinien być okresowo usuwany. Woda zawierająca jeszcze fazę stałą dostaje się do położone wyżej, pierwszej biostrefy, tarcze znajdujące się w tej strefie obracają się z prędkością dwóch obrotów na

minutę, umożliwiając absorpcję tlenu do tworzącej się biopowłoki z naturalnie występujących bakterii przywierających do tarcz. Dzięki zastosowaniu tarcz powstała wysokowydajna strefa wstępnego oczyszczania.

6.1.1.2 System czerpakowy

Przepływ cieczy jest kontrolowany przez system czerpaków zamontowany na wale, a wstępnie ustalona ilość częściowo oczyszczonych ścieków jest przekazywana do drugiej strefy dysków. Doprowadzane ścieki, przekraczające pojemność systemu czerpakowego, pozostają w osadniku wstępnym, dzięki czemu w oczyszczalni utrzymywana jest równowaga hydrauliczna. Strefa 1 i 2 posiada zrównoważoną pojemność równą około 25% zaprojektowanego przepływu oczyszczalni, i to dzięki tej funkcjonalności oczyszczalnia może w przypadku awarii zasilania odbierać ścieki przez 6 godzin.

6.1.1.3 Druga strefa biologiczna

Ścieki doprowadzane do tej sekcji są poddawane działaniu drugiej, odseparowanej grupy dysków, na powierzchni, których narastają kolejne warstwy bakterii. Chronione przed dużą zmiennością przepływu i szkodliwymi zanieczyszczeniami bakterie, skutecznie wykorzystują składniki ścieków jako źródło pożywienia. Ruch obrotowy dysków wytwarza delikatne ścieżki przepływu w obydwu strefach, które przenoszą ścieki w obrębie strefy. Ruch obrotowy pozwala na usuwanie z dysków obumarłych bakterie lub ich nadmiaru, tworząc tym samym przestrzeń do rozwoju nowych bakterii.

6.1.1.4 Osadnik wtórny

Prawie całkowicie oczyszczone ścieki są przenoszone ze strefy tarcz do strefy osadnika wtórnego. Osadnik wtórny jest wyposażony w pompę zwrotną osadów, która przepompowuje materiał z dna zbiornika do osadnika wstępnego. Zwiększa to wydajność procesu oczyszczania przez ochronę wylotu i powrót rozcieńczonej oraz aktywnej biomasy do głównego zbiornika. Funkcja ta może zostać zmieniona w przypadku sezonowych wahań przepływu. Ścieki wolne od cząstek stałych i zanieczyszczeń opuszczają oczyszczalnię przez rurę wylotową.

6.1.1.5 Sygnalizacja, sterowanie i automatyka

W przypadku braku zasilania lub awarii silnika użytkownik będzie informowany o zaistniałej sytuacji przez komunikat na panelu kontrolnym. Oczyszczalnia dostarczana wraz z panelem sterowniczym. Panel kontrolny wykonany jest z wytrzymałego tworzywa sztucznego, znajdują się w niej wszystkie niezbędne elementy do sterowania wszystkimi podzespołami w jakie jest ona wyposażona.

6.1.1.6 Eksploatacja oczyszczalni

Projektowany system oczyszczania ścieków wymaga okresowego wywozu osadu. Wywóz osadu powinien być zlecony uprawnionej firmie i dostarczony do najbliższej oczyszczalni posiadającej system odwadniania i stabilizacji osadu.

Oczyszczalnia jest w pełni zautomatyzowana i nie potrzebuje stałego nadzoru.

6.1.2 Przepompownia ścieków

Na działce nr 23/5 (w terenie zielonym) na grawitacyjnym rurociągu odpływowym z Placówki Opiekuńczo – Wychowawczej należy wbudować przepompownię ścieków. Zbiornik przepompowni ścieków o średnicy Φ 1200 mm – wykonany zostanie z polimerobetonu. Zakłada się, że przepompownia ścieków będzie wykonana z gotowych elementów dostarczonych w komplecie przez jednego producenta pompownia, a jej praca będzie automatyczna sterowana sygnałami od poziomów maksymalnego i minimalnego ścieków (sterowanie przepompownią odbywać się będzie z szafki sterowniczej).

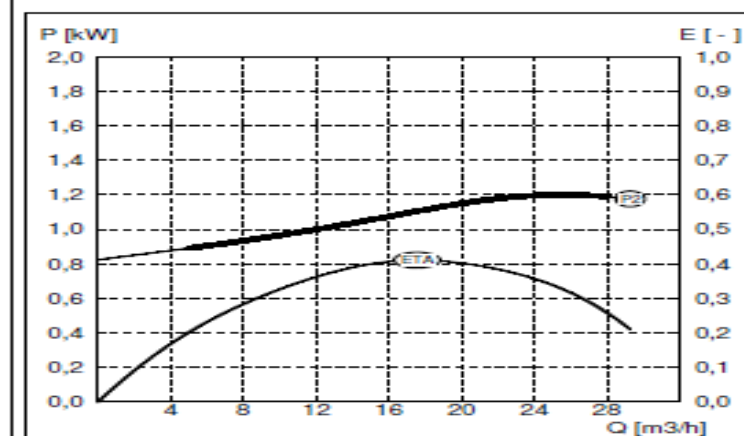
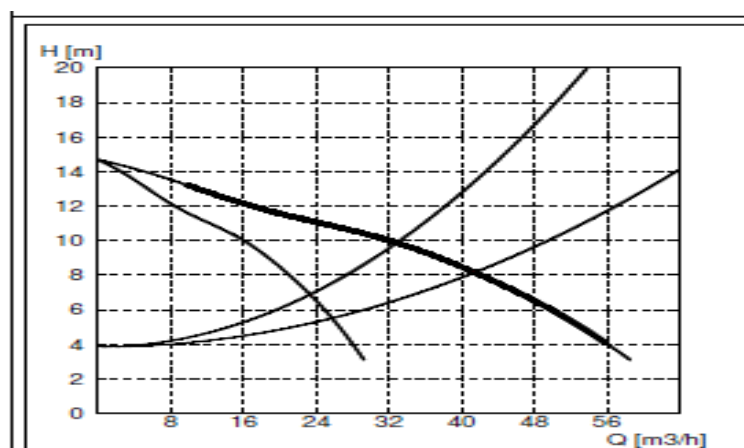
Przepompownie dobrano w układzie dwóch pomp zatapialnych. Korpus pompy oraz jej elementy muszą być odporne na korozyjne oddziaływanie ścieków. Przepompownie należy wyposażać w podstawę do montażu pomp, przewody hydrauliczne ze stali nierdzewnej, zasuwę odcinającą, zawór zwrotny, łańcuch do opuszczania i wciągania pomp, prowadnice, sondę głębokości, drabinę, wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną, szafkę sterowniczo - zasilającą, kable zasilające i sterownicze.

Przepompownie należy wyposażać w właz zamykany na zamek lub kłódkę, w celu uniknięcia ingerencji osób nieupoważnionych w pracę przepompowni oraz dla celów bezpieczeństwa.

Montaż przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta urządzenia.

Dobrano pompy o następujących parametrach:

Dane przepompowni					Zbiornik	
Maksymalny dopływ ścieków		1,81 [m3/h]			Nazwa zbiornika	B, D=1200
Rzędna terenu		87,00 [m]			Rzędna pokrywy zbiornika	87,00 [m]
Konstrukcja		Nieprzejazdowa			Rzędna posadowienia zbiornika	82,10 [m]
Rzędna rurociągu tłocznego		85,80 [m]			Wysokość zbiornika	4,90 [m]
Rzędna odbiornika		86,40 [m]			Średnica zbiornika	1,20 [m]
Cisnienie w odbiorniku (kolektorze)		0,00 [MPa]			Rzędna alarmowa	83,00 [m]
Dopływy	1	2	3	4	Rzędna górnego poziomu ścieków	82,85 [m]
Średnica [mm]	200	200	-	-	Rzędna dolnego poziomu ścieków	82,55 [m]
Rzędna dna [m]	83,00	84,85	-	-	Rzędna dna zbiornika	82,25 [m]
Kąt [°]	205	145	-	-	Zapas alarmowy	0,15 [m]
Wymiar A [mm]	-	-	-	-	Wysokość retencyjna (robocza)	0,30 [m]
Kąt Beta [°]	-	-	-	-	Objętość retencyjna	0,34 [m3]
Wymiar B [mm]	-	-	-	-	Czas napełniania	5,62 [min]
					Liczba pomp	2 [-]
					Dopuszczalna liczba włączeń	12,52 [1/h]
Typ pompy: NURT 50 PZM 1.1/SZ-2						
Nominalne parametry pompy				Rzeczywiste parametry pracy		
Wydajność	16,10 [m3/h]			1 pompa	2 pompy	
Podnoszenie	10,00 [m]			Wydajność pompowni	23,36	41,48 [m3/h]
Moc	1,10 [kW]			Wydajność pompy	23,36	20,74 [m3/h]
Obroty pompy	3000 [obr/min]			Wysokość podnoszenia	6,89	8,17 [m]
Wymagane parametry pompy				Moc 1 pompy pobierana z sieci	1,56	1,52 [kW]
Wydajność	7,20 [m3/h]			Sprawność agregatu	0,29	0,31 [-]
Podnoszenie	4,14 [m]			Czas pompowania	0,47	0,51 [min]
				Liczba włączeń	9,85	4,92 [1/h]
				Zużycie jednostkowe energii	0,0667	0,0732 [kWh/m3]
				Koszt jednostkowy	0,0200	0,0220 [zł/m3]
Elementy układu tłocznego						
Wydajność obliczeniowa Q = 23,36 [m3/h]				Pracuje 1 pompa		
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]	
0	Pion50	1	50,00	2,23	3,30	
1	Rura PE100 czarna PN10 63	5	55,4	0,63	2,69	
Wydajność obliczeniowa Q = 41,48 [m3/h]				Pracują 2 pompy		
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]	
0	Pion50	2	50,00	1,76	2,93	
1	Rura PE100 czarna PN10 63	5	55,4	1,74	4,78	



Typ pompy:
NURT 50 PZM 1.1/SZ-2

Nominalne parametry pompy

Wydajność 16,10 [m³/h]
Wysokość podnoszenia 10,00 [m]

Wymagane parametry pompy

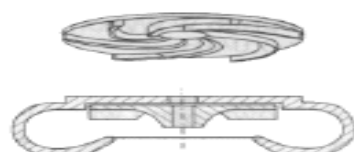
Wydajność 7,20 [m³/h]
Wysokość podnoszenia 4,14 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

Wydajność pompy 23,36 [m³/h]
Wysokość podnoszenia 6,89 [m]
Moc pobierana z sieci 1,56 [kW]
Sprawność agregatu 0,29 [-]

Hydraulika

S - o swobodnym przepływie



Parametry silnika

Typ silnika SBH80-2B/PZN
Moc znamionowa 1,10 [kW]
Obroty znamionowe 3000 [obr/min]
Napięcie 400 [V]
Prąd znamionowy 2,47 [A]
Współczynnik mocy 0,84 [-]
Sprawność silnika 0,77 [-]

6.1.3 Rurociąg tłoczny ścieków surowych

Rurociąg tłoczny ze stali nierdzewnej DN 50 połączyć z rurociągiem tłocznym PE 63. Połączenie wykonać przy użyciu złączy kołnierзовych. Rurociąg tłoczny o długości całkowitej 5,0 m układać na podsypce piaskowej grubości minimum 0,15 m oraz po ułożeniu przewodów należy wykonać obsypkę z piasku minimum 0,15 m powyżej góry przewodu. Rurociąg tłoczny włączyć do studzienki rozprężnej zlokalizowanej przed oczyszczalnią ścieków.

6.1.4 Studzienki inspekcyjne

Jako wyposażenie kanalizacji sanitarnej zastosować studzienki tworzywowe z PP Φ 425 mm z pokrywami żeliwnym klasy A15. Kinyty powinny być wyposażone w dno płaskie. Trzon studzienki w postaci rury karbowanej o sztywności min SN 2. Elementy kielichowe studzienek powinny być wyposażone w kielichy połączeniowe o głębokości min. 15 cm, co stanowi zabezpieczenie przed rozszczelnieniem w gruncie.

Studzienki należy posadowić na warstwie cementowo – piaskowej o gr. 0,15 m. Wokół studzienek należy wykonać zasypkę cementowo – piaskową ze względu na poziom wód gruntowych, następnie obsypać równomiernie, co 0,50 m zagęszczając i stabilizując grunt.

Projektowane studzienki zostały przedstawione w części rysunkowej.

6.1.5 Studzienka rozprężna

W celu zapewnienia właściwych warunków hydraulicznych na odcinku kanalizacji pomiędzy kanalizacją ciśnieniową, a grawitacyjną zaprojektowano studzienkę rozprężną. Zaprojektowano studzienkę rozprężną z PP Φ 600 mm z pokrywą żeliwną klasy A15 i kinetą z przegrodą rozprężną. Kinetą wyposażoną w króciec dopływowy do połączenia z rurociągiem tłocznym z PE oraz króciec do podłączenia rurociągu grawitacyjnego z PVC.

Studzienki należy posadowić na warstwie piasku zagęszczonego o minimalnej grubości 0,15 m. Studzienki należy zasypać równomiernie na całej wysokości po obwodzie warstwami ok. 0,30 m zagęszczając i stabilizując grunt.

Projektowana studzienka rozprężna została przedstawiona w części rysunkowej.

6.2. Instalacja zewnętrzna wody

Projektuje się wykonanie instalacji zewnętrznej wody z PE 25 o długości całkowitej 19,0 m. Podłączenie z istniejącą instalacją wodociągową DN 32, przewidziano z budynku gospodarczego za pomocą trójnika. Na końcu instalacji zaprojektowano studnię betonową Φ 1000 mm z włazem żeliwnym Φ 600 mm klasy A15.

Przewody należy układać na warstwie piasku 0,15 m oraz po ułożeniu przewodów należy wykonać obsypkę z piasku minimum 0,15 m powyżej góry przewodu. Nad rurociągiem ok. 0,4 m ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową.

Projektowana studnia została przedstawiona w części rysunkowej.

6.3. Instalacja elektryczna – kable elektryczne zasilania i sterowania

6.3.1 Pomiar rozliczeniowy

Pomiar rozliczeniowy istniejący bez zmiany mocy. Z istniejącej RG obiektu w rurach ochronnych na tynku poprowadzić przewód zasilający YDY 5x6 do szafy połączeniowej.

6.3.2 Szafy przyłączeniowe

Szafy przyłączeniowej wyposażać zgodnie ze schematem w moduł sterowania przepompownią oraz moduł sterowania oczyszczalnią. Dodatkowo szafę wyposażać w rozdzielnie produkcji PCE nr katalogowy 913511 wyposażoną w 2 gniazda 230 V oraz jedno gniazdo 400 V 32 A i gniazdo 400 V 16 A. Łącznie z kablami wyprowadzonymi do przepompowni i oczyszczalni należy ułożyć odcinek bednarki stalowej typu Fe/Zn 20 x 4mm . dla wykonania uziemienia o wartości 5 om w punkcie rozdziału przewodów PE i N.

6.3.3 Instalacja siły

Doboru przekroji przewodów i kabli dokonano w oparciu o normę PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.”. Urządzenia elektryczne zabezpieczono wyłącznikami nadmiarowo prądowymi lub wyłącznikami silnikowymi. Zakres nastawy wyłączników silnikowych będzie wynosić 1.1 In zabezpieczanego silnika.

6.3.4 Lista kablowa i wytyczne układania kabli

Kable należy układać zgodnie z normą N-SEP-E-004 „Elektryczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. Projektowanie i budowa”. Kabel w ziemi należy układać na głębokości 0,8 m na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Z góry kable należy również przysypać warstwą piasku gr. 10 cm i po przysypaniu warstwą gruntu rodzimego o gr 10 cm oznaczyć folią w kolorze niebieskim do napięcia W czasie zasypywania gruntem rodzimym wybierać ręcznie gruz i kamienie. Na kablu należy założyć identyfikatory. Przed uruchomieniem obiektu wykonać próby pomontażowe urządzeń i układów elektrycznych zgodnie z BN-85/3081-01/01, BN-85/3081-01/02 i BN-85/3081-01/03.

6.3.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z WTP układ pracy sieci zasilającej TNC, sieci odbiorczej TNC - S. Rozszycie obwodu PEN na PE i N w szafie przyłączeniowej. Ponadto dla zachowania warunków ochrony podstawowej zestaw przyłączowy pomiarowy oraz szafka zasilająco sterownicza oczyszczalni ścieków wykonane są z materiałów nie przewodzących i posiadają II klasę ochronności . Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym – w przypadku pojawienia się napięcia na elementach połączonych z szafą zasilająco sterowniczą

oczyszczalni – jest zapewniona przez wyłącznik różnicowoprądowy zainstalowany w szafie przyłączeniowej.

7. Opis rozwiązań technicznych

7.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN – B – 10736 - „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.
- PN – B – 06050 - „Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do robót należy odkryć istniejące rurociągi w miejscach ich kolizji z rurociągami projektowanymi, w celu stwierdzenia czy przyjęte rzędne posadowienia rurociągów istniejących odpowiadają rzeczywistości. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym dokonać odkrywki uzbrojenia przez ręczne wykonanie wykopu w obecności właściciela uzbrojenia.

Wykopy dla kanalizacji sanitarnej tłocznej i instalacji wodociągowej należy wykonywać jako liniowe o ścianach pionowych, natomiast dla kanalizacji grawitacyjnej wykopy na rozkop o nachyleniu 1:0,6. Wyrównanie dna wykopu po koparce do rzędnej projektowanej i pogłębienie dna wykopu na podsypkę wykonać ręcznie. Dno wykopu powinno być równe i wykonane z projektowanym spadkiem.

7.2. Posadowienie oczyszczalni i przepompowni

Uwzględniając występujące warunki geotechniczne sposób posadowienia oczyszczalni i przepompowni poprzez wylanie świeżej warstwy betonu C20/25 o grubości min. 0,10 m. W wykopie odpowiednio poszerzonym – przestrzeń robocza min. 0,8 m.

Montaż i posadowienie przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta urządzenia.

7.3. Podbudowa dla budowy kanalizacji

Podbudowę wykonać z piasku, o grubości 0,15 m. Podbudowa winna być zagęszczona mechanicznie. W tym celu należy:

- ręcznie pogłębić wykop do projektowanej rzędnej podanej na profilu podłużnym
- nasypać na dno piasek gr. 0,15 m, a w przypadku słabej nośności podłoża żwir i piasek w stosunku 1:0,3
- zawibrować podłoże wibratorem spalinowym powierzchniowym przesuwanym ręcznie.

Z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać, a następnie przystąpić do wykonywania podłoża, zgodnie z dokumentacją techniczną.

W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia, rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie, możliwie szybko, nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu.

Grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu, zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej ławy piaskowego o grubości (po zagęszczeniu), co najmniej 0,20 m. Ten sam rodzaj podłoża należy wykonać w sytuacji, kiedy doszło do przegłębienia dna wykopu, tj. wybrania warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągu.

Podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 swego obwodu, tzn. należy bardzo starannie zagęścić grunt.

Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów.

7.4. Wypełnianie wykopu i zagęszczanie gruntu

Do wykonywania warstw wypełniających wykop, należy przystąpić natychmiast po posadowieniu rurociągu. Zasypkę z piasku należy wykonać do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury. Zasypkę prowadzić ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających po obu jej stronach. Pozostałą część wykopu można zagęścić mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwowo. Wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s = 0,95 - 1,0$.

7.5. Odwodnienie wykopów

W miejscach występowania wód gruntowych w obrębie wykopów należy wykonać system odwodnienia na czas robót montażowych. W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopu wykonać odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót. Gdyby w wykopie nastąpił silny dopływ wody stosować podbudowę żwirową o granulacji 5-10 mm. Przewody należy zasypać zasypką piaskowo – żwirową w obrębie tzw. strefy niebezpiecznej 30 cm ponad wierzch rury. Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo – wodnych, przyjęty zostanie przez Wykonawcę Robót.

8. Informacje na temat wpisu działki do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabytkowego założenia pałacowo – parkowego wpisanego do rejestru zabytków pod nr 162 decyzją z dnia 11.06.1965 r.

Inwestycja nie wpływa na zmianę funkcji terenu oraz nie jest uciążliwa dla terenów sąsiednich.

9. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego.

10. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne i funkcjonalne nie oddziałują na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Realizacja inwestycji wpływ na środowisko będzie miała okresowo i z chwilą zakończenia inwestycji nie będzie miała negatywnego oddziaływania. Inwestycja nie spowoduje ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich, przez co nie zostaną naruszone interesy osób trzecich.

Zieleń wysoka nie występuje na trasie rurociągów, oczyszczalni i przepompowni.

Drzewa oraz krzewy rosnące w pobliżu trasy w trakcie realizacji robót powinny zostać starannie zabezpieczone przed ich ewentualnym uszkodzeniem.

Z obszaru planowanych robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej, odwieść ją na miejsce składowania, a po wykonaniu zasypów ponownie rozplantować na powierzchni. Teren po zakończeniu robót należy przywrócić do stanu pierwotnego.

W okresie budowy Wykonawca Robót będzie miał obowiązek utrzymania terenu budowy w należytych stanie, a także zobowiązany jest do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i wokół budowy oraz do unikania uszkodzeń lub uciążliwości względem osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działań.

11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność wykonywanych robót

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- budowę przepompowni ścieków surowych Φ 1200 mm,
- budowę rurociągu tłoczego ścieków surowych PE Φ 63,

- budowę oczyszczalni ścieków z obrotowym złożem biologicznym,
- budowę kanalizacji sanitarnej ścieków surowych i oczyszczonych Φ 160 – 200 mm PVC,
- budowę 3 studzienek rewizyjnych PVC Φ 425 mm,
- budowę studzienki rozprężnej PVC Φ 600 mm,
- budowę zalicznikowego zasilania energetycznego oczyszczalni ścieków i przepompowni ścieków,
- budowę instalacji zewnętrznej wodociągowej PE Φ 25,
- budowę studni betonowej do wody Φ 1000.

Kolejność wykonywanych robót:

- wprowadzenie organizacji na placu budowy, zabezpieczenie placu budowy,
- geodezyjne wytyczenie trasy sieci,
- roboty ziemne – wykonanie wykopów o głębokości powyżej 1,5 m,
- prace instalacyjne związane z robotami kanalizacyjnymi, wodociągowymi i elektrycznymi,
- wykonanie obsypki rurociągu,
- wykonanie próby ciśnieniowej,
- ułożenie taśmy sygnalizacyjno – ostrzegawczej,
- zasypanie wykopu,
- oddanie do eksploatacji wybudowanych elementów.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się istniejące kable energetyczne i kanalizacja sanitarna.

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

Na terenie zaplanowanego do wykonania przedsięwzięcia wyznaczyć strefę niebezpieczną przy pracy urządzeń dźwigowych. Szczególną uwagę zwrócić na strefę niebezpieczną przy pracy koparki i dźwigu.

Czynniki, które mogą zagrażać bezpieczeństwu i zdrowi ludzi pracujących:

- prace w pobliżu głębokich wykopów,
- uszkodzenie niezainwentaryzowanych elementów istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- osunięcia ziemi podczas wykopów, zakładania szalunków,
- napotkania trudnych do identyfikacji przedmiotów i elementów,

- porażenie prądem.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
- Przewidywane zagrożenia:
- głębokie wykopy pod budowany rurociąg,
 - ruch pojazdów mechanicznych.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- przeszkolenie BHP pracowników z zakresu pracy w głębokich wykopach,
 - przeszkolenie BHP pracowników w przypadku wystąpienia awarii na istniejącym uzbrojeniu terenu i sposobu jej likwidacji.
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.
- wykonywanie robót ziemnych i montażowych zgodnie z przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej,
 - wykonywanie przekopów sondażowych, celem zlokalizowania istniejących urządzeń podziemnych,
 - wyposażenie pracowników w niezbędny sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną,
 - detektory urządzeń podziemnych,
 - detektory napięcia,
 - znajomość projektu budowlanego,
 - znajomość lokalizacji istniejących urządzeń i infrastruktury podziemnej,
 - znajomość potencjalnych zagrożeń,
 - przeprowadzenia szkolenia i instruktazu stanowiskowego.
7. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o wyżej wymienioną informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120 poz.1126)

8. Uwagi do robót ziemnych

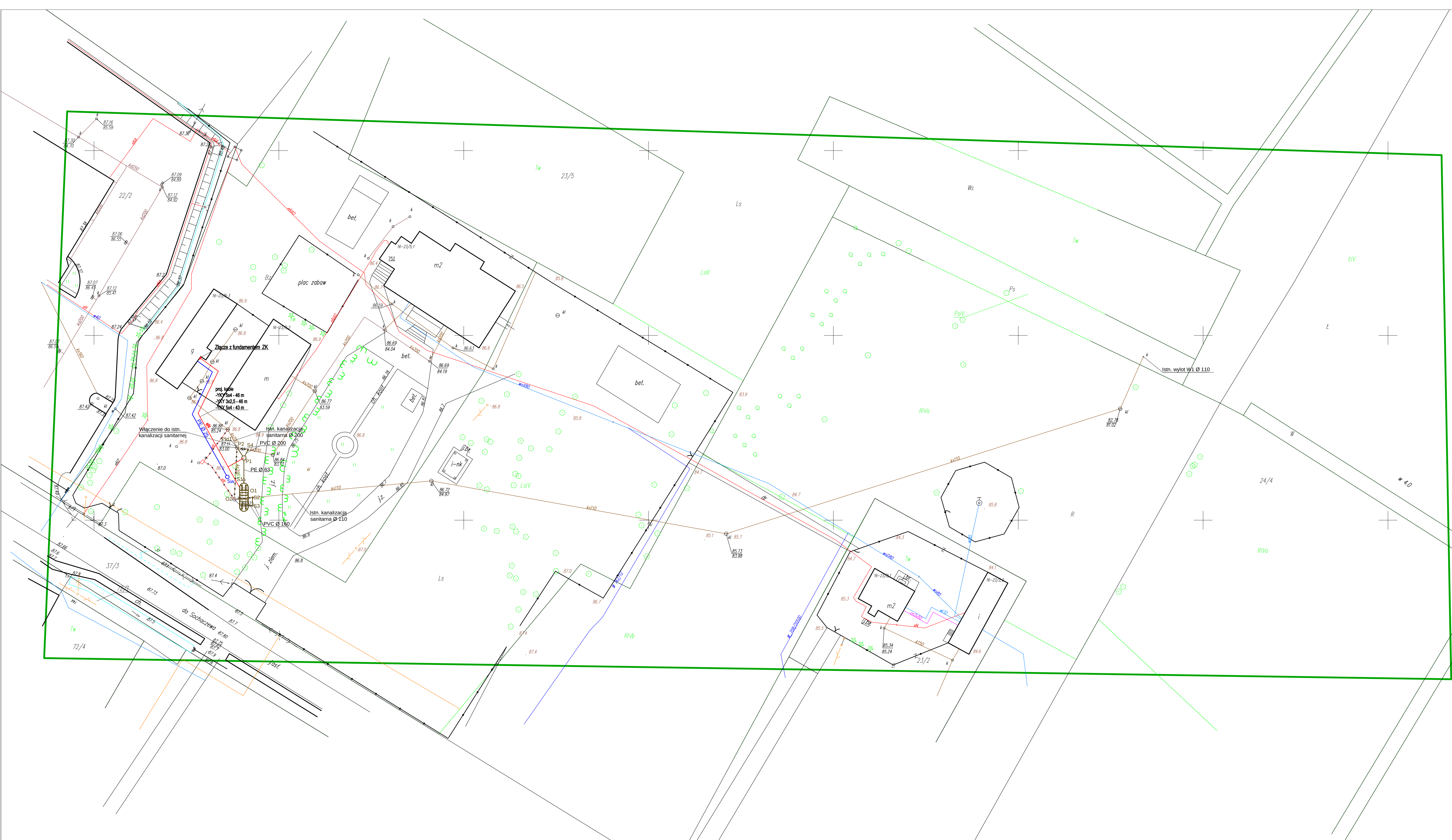
Roboty ziemne należy wykonywać z uwzględnieniem aktualnych norm i przepisów oraz rozporządzeń.

12. Uwagi końcowe

- całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami i przepisami BHP,
- szczególną ostrożność należy zachować w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego. Po wykonaniu projektowanego uzbrojenia i przed jego zasypaniem należy przeprowadzić geodezyjną inwentaryzację,
- w trakcie robót należy przestrzegać wytycznych określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, a także wskazań i zaleceń producentów rur zastosowanych do montażu,
- o terminie rozpoczęcia robót i odbiorze końcowym należy powiadomić z wyprzedzeniem 2 tygodni zainteresowane instytucje,
- należy spełnić warunki postawione przez instytucje w załączonych do niniejszego projektu,
- zabronione jest odprowadzanie ścieków opadowych i drenażowych do kanalizacji sanitarnej,
- włącz przepompowni ścieków należy zabezpieczyć przed dostaniem się do nich wnętrza osób niepożądanych poprzez zamknięcie na kłódkę,
- przed przystąpieniem do robót budowlano - montażowych należy sprawdzić rzędne przyjęte w projekcie ze stanem istniejącym,
- zaprojektowane studzienki na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej zamawiane będą sukcesywnie przez Wykonawcę Robót. Rzędne studzienek z opisem średnicy wlotów oraz kierunków i kątów tych wlotów Wykonawca Robót każdorazowo określi przy składaniu indywidualnych zamówień,
- w przypadku niezgodności rzędnych terenu z rzędnymi podanymi w projekcie jak również w przypadku jakichkolwiek innych odstępstw od dokumentacji projektowej podczas realizacji projektowanej kanalizacji sanitarnej, należy współdziałając z pozostałymi autorami opracowania projektowego, powiadomić projektanta w celu zapewnienia prawidłowej realizacji inwestycji.

Opracowali:

Projektowali:



Nazwa	Rz.t.	Rz.d	Rz.k1	Rz.k2	Rz.k3
P1	87,00	82,25	83,00	84,85	85,80
O1	86,80	84,30	86,20	86,05	—
S1	86,80	86,21	86,30	—	—
S2	86,80	86,00	—	—	—
S3	86,80	86,03	—	—	—
S4	87,00	83,04	—	—	—
Sw	86,80	84,80	—	—	—

LEGENDA:
P1 – projektowana przepompownia ścieków surowych
O1 – istniejąca przepompownia ścieków surowych – do likwidacji
O2 – projektowana biologiczna oczyszczalnia ścieków
O2 – istniejąca oczyszczalnia ścieków – do likwidacji
S1 – projektowana studnia rozprężna PVC Ø 600
S2, S3, S4 – projektowana studnia PVC Ø 425
Sw – projektowana studnia wodociągowa
x – istniejąca kanalizacja i zasilanie energetyczne – do likwidacji
— – proj. kanalizacja sanitarna
— – proj. wodociąg
— – proj. przewód energetyczny

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Obręb 0016 – Giżyce dz. 23/5
Jed. Ewid. 142803 2 – gm. Hów
Arkusz mapy: 7.175.13.22.1.3
Skala 1 : 500 KERG GN.6640.262.2016

Układ współrzędnych „2000”
Układ wysokościowy „Kronsztadt 60”

Mapa aktualna na dzień 02.02.2016r.
w granicach oznaczonych kolorem zielonym

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

„AZYMUT” s.c.
M. Zatorski, R. Janiszewski
96-500 Sochaczew, ul. Kucharskiego 60
tel. 509-044-101, 509-044-102
NIP 837-166-95-28, REGON 01565680

GEODETA UPRAWNIENY

mgr inż. Piotr Janiszewski
Sprawdzający nr 18996
wydane przez Głównego Geodetę Kraju

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty
zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTWO POWIATOWE W SOCHACZEWIE
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Identyfikator ewidencji: państwowego zasobu operatu technicznego
P.1428. 2016.324

Sochaczew, dn. 12.02.2016

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

mgr inż. Szymon Tomaszewski
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Biuro projektowe:
TST SZYMON TOMASZEWSKI
DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO

Tytuł projektu:
BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCSZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W
PŁACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W
GIŻYCACH

Inwestor :
POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD
POWIATU
UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW

BRANŻA SANITARNA

Projektował:
mgr inż. Piotr Mlynarek
nr uprawnień:
KUP/0059/PWOS/14

DATA:
04.04.
2016r.

PODPIS:

Sprawił:
mgr inż. Mariusz Bartnicki
nr uprawnień:
KUP/0150/PWOS/10

DATA:
04.04.
2016r.

PODPIS:

Opracował:
mgr inż. Szymon Tomaszewski

DATA:
04.04.16r.

PODPIS:

inż. Bartosz Włodarczyk

04.04.16r.

inż. Arkadiusz Pindeł

04.04.16r.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projektował:
mgr inż. Piotr Łoś
nr uprawnień:
KUP/0138/POOE/14

DATA:
04.04.
2016r.

PODPIS:

Tytuł rysunku:

Plan zagospodarowania terenu

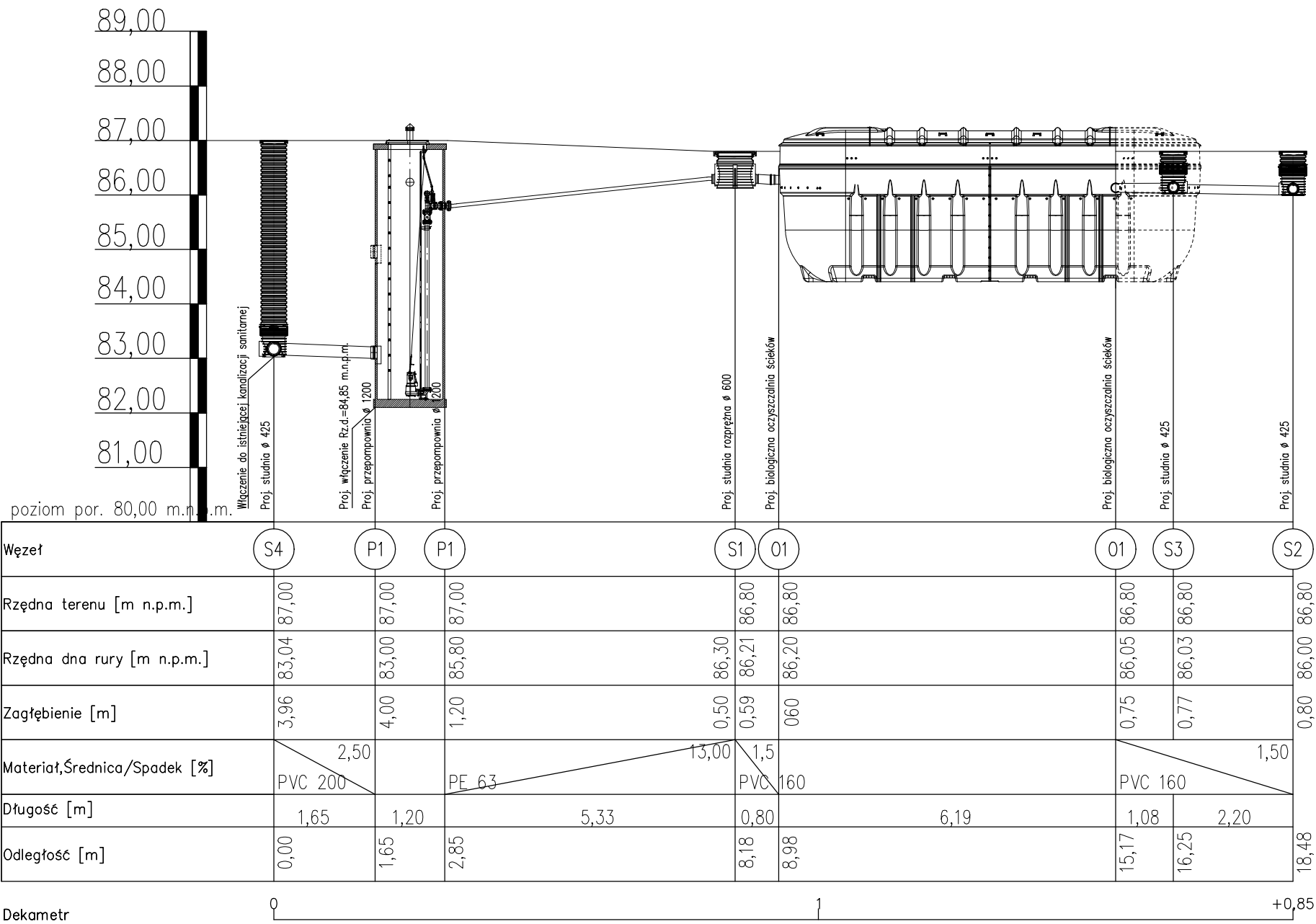
Skala

1:500

Arkusz

1

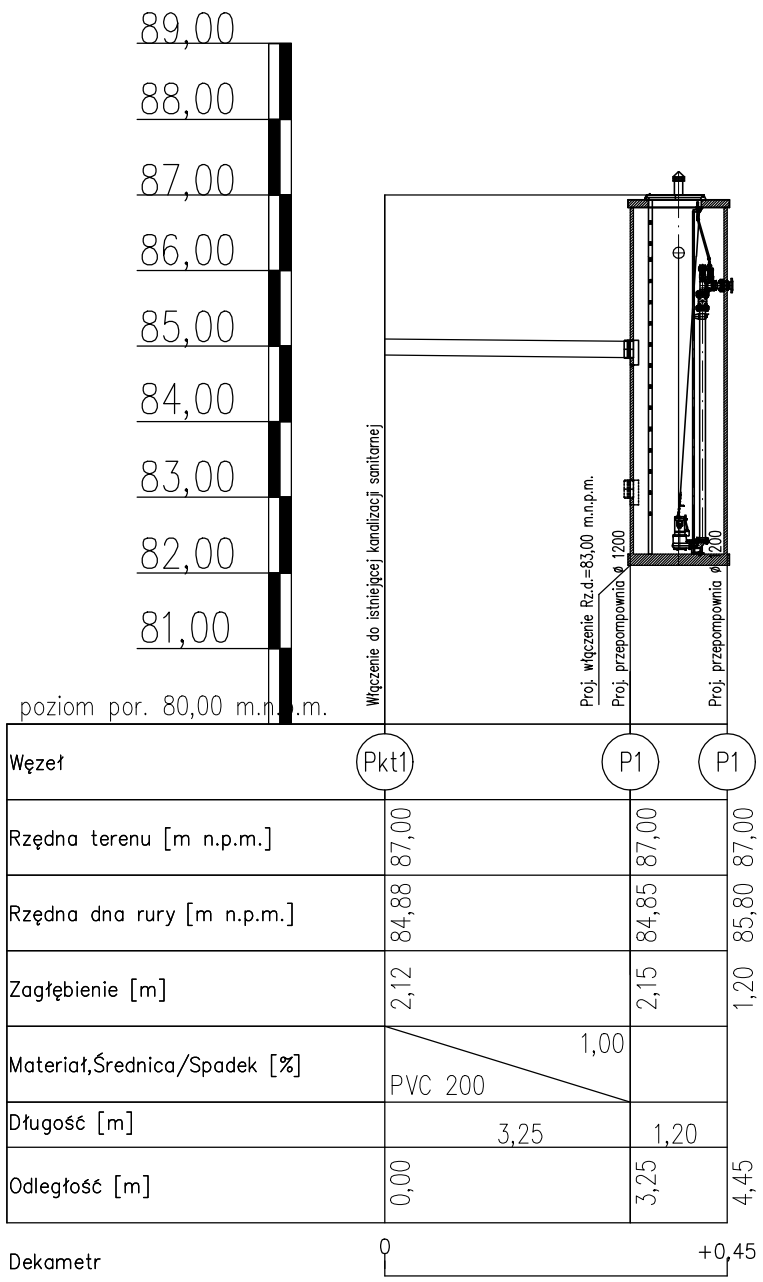
Teren zielony
dz. nr 23/5



Skala
1:100
1:100

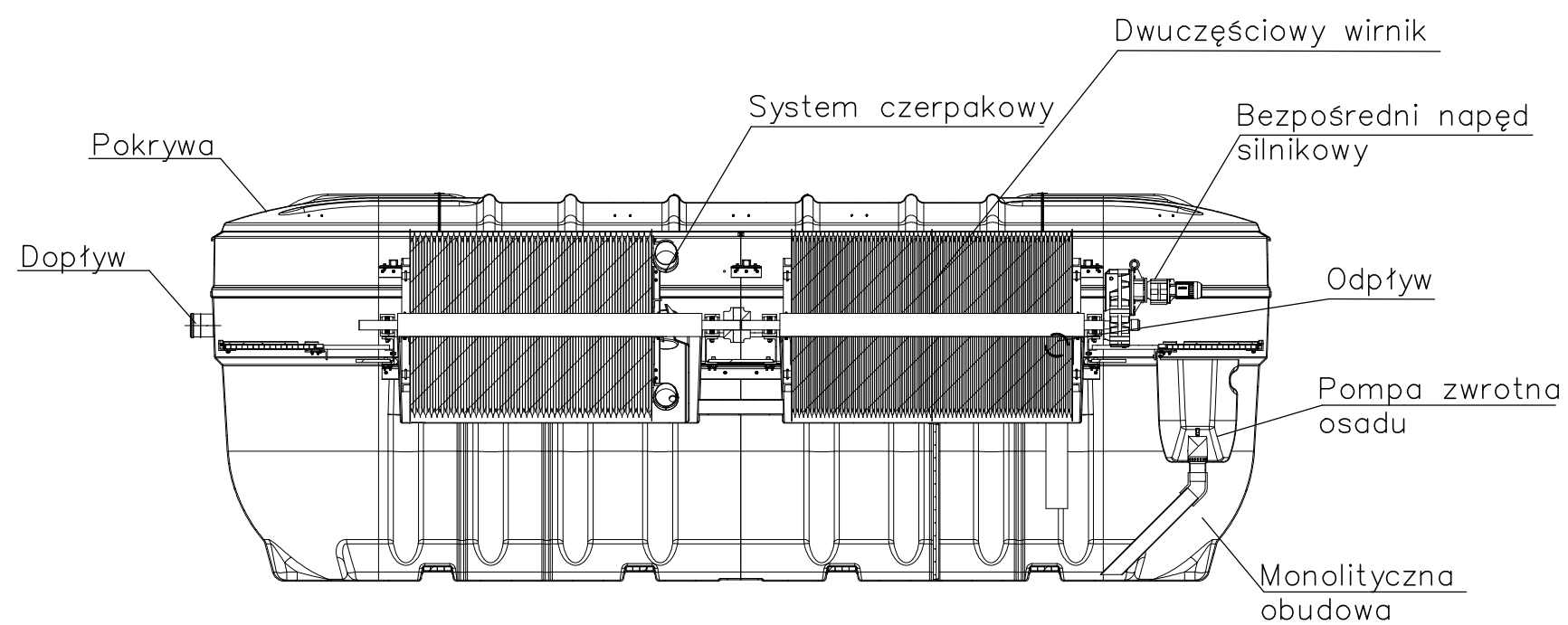
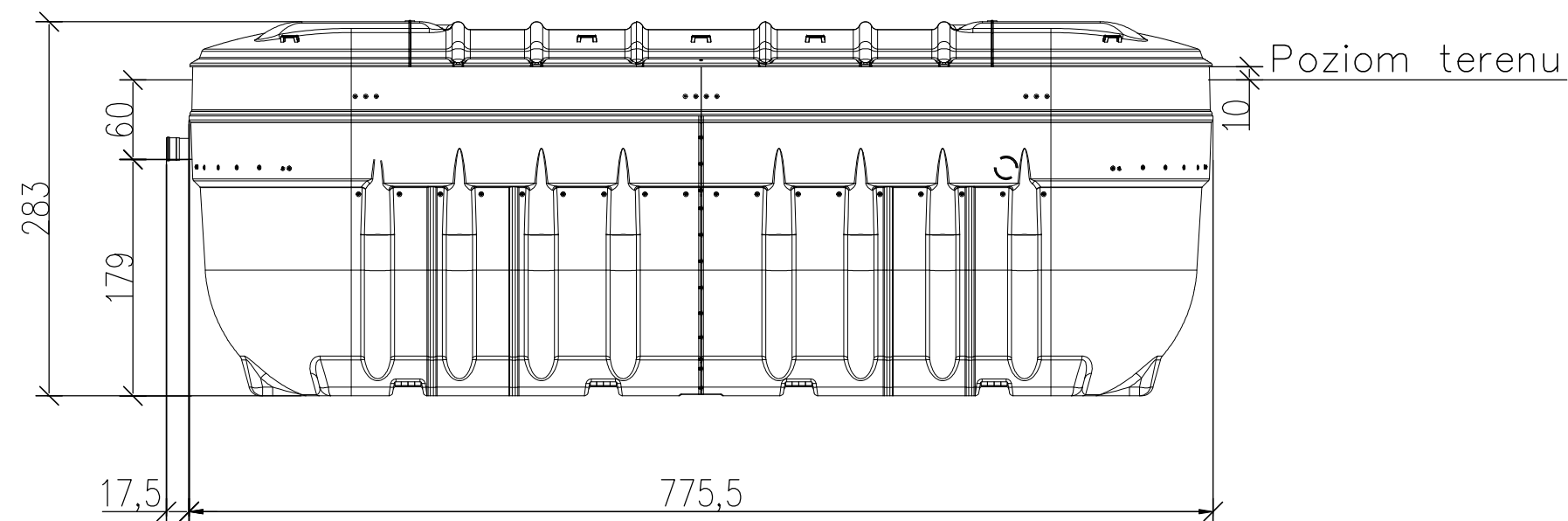
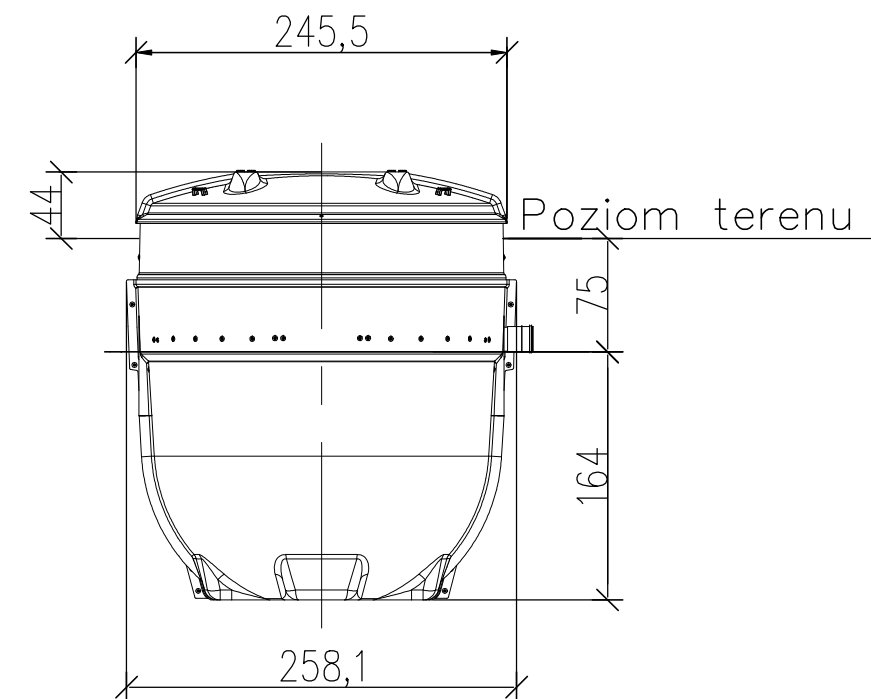
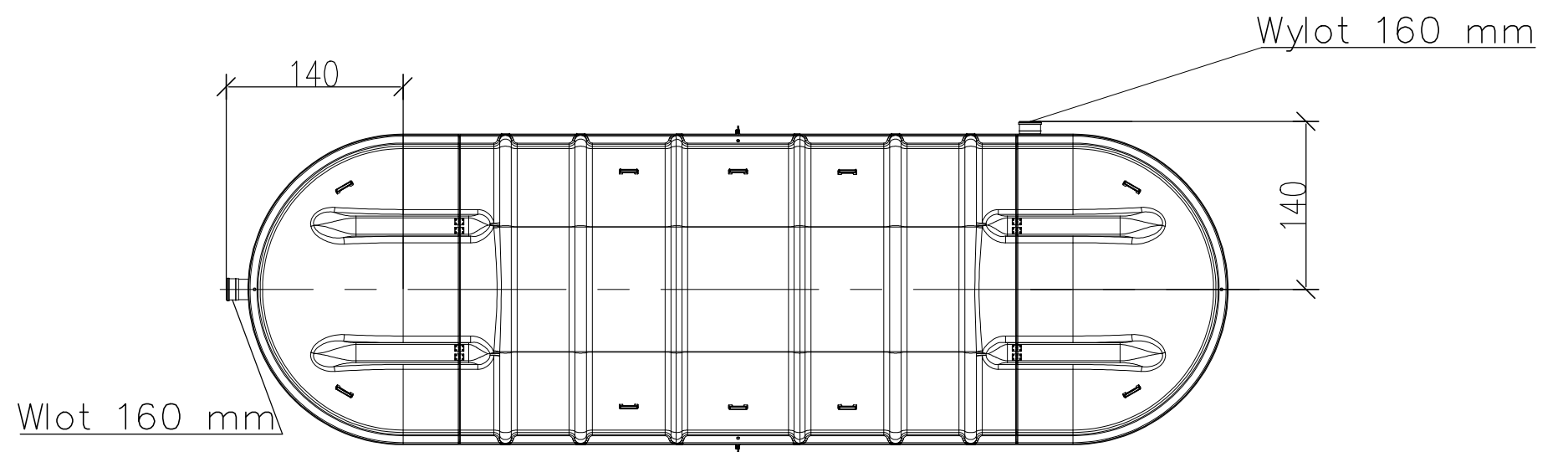
Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawdził: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Szymon Tomaszewski	04.04.16r.	
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku:		Skala
Profil podłużny kanalizacji sanitarnej S4 - S2		1:100/100
		Arkusz
		2

Teren zielony
dz. nr 23/5



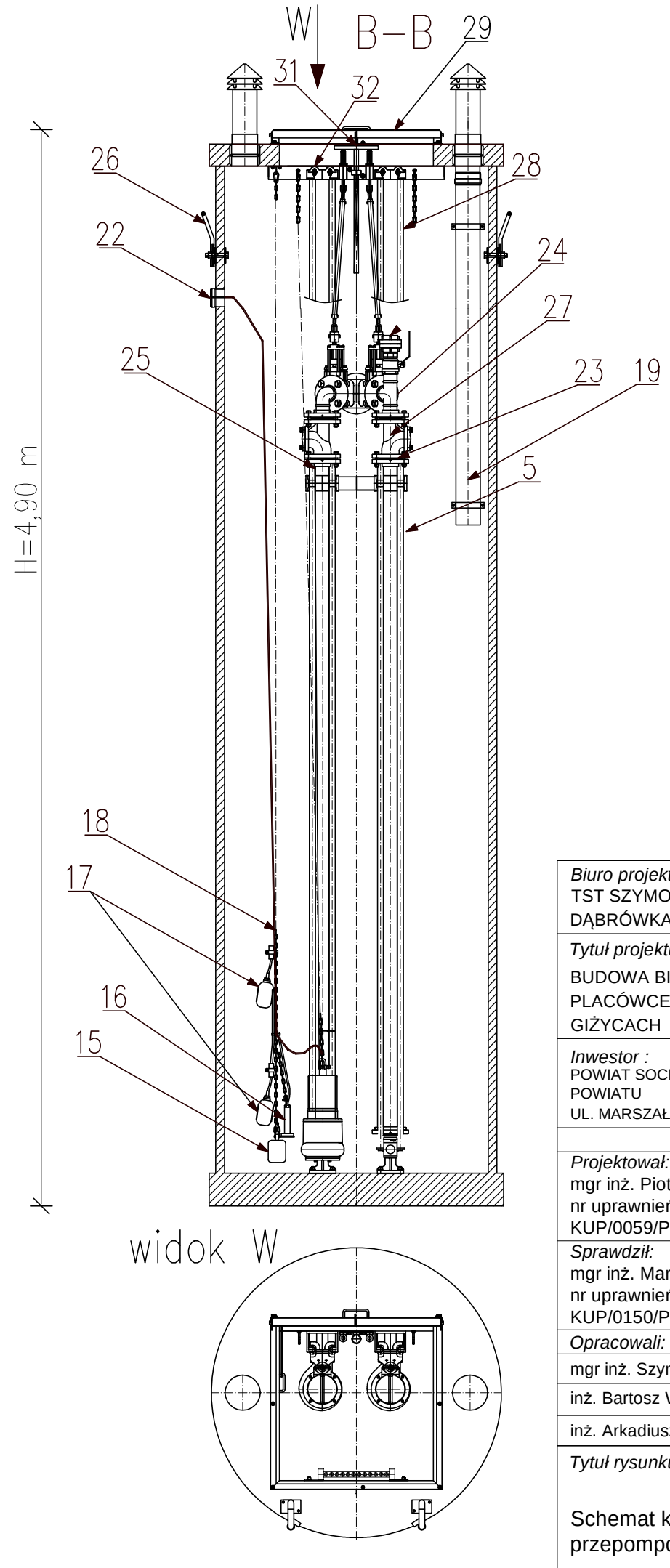
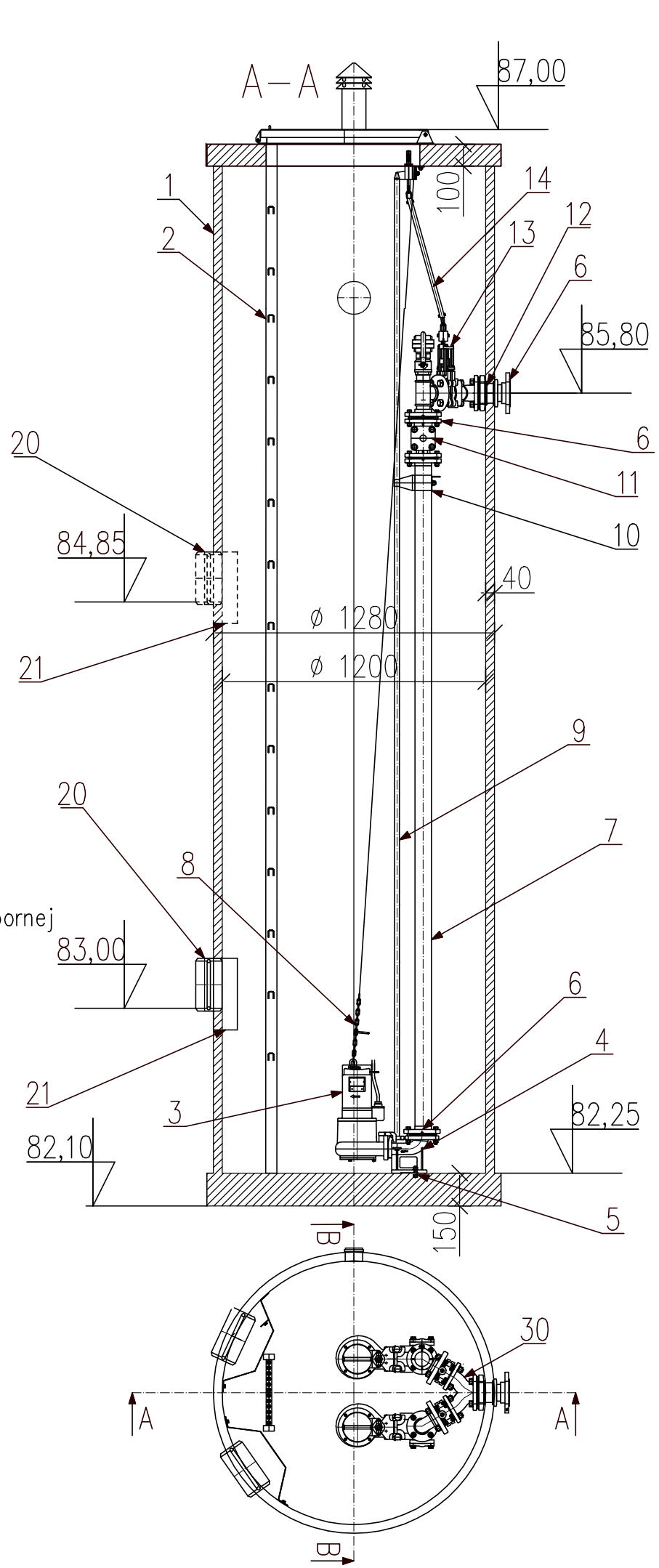
Skala
1:100
1:100

Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawdził: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Szymon Tomaszewski	04.04.16r.	
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku:		Skala
Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Pkt1 - P1		1:100/100
		Arkusz
		3

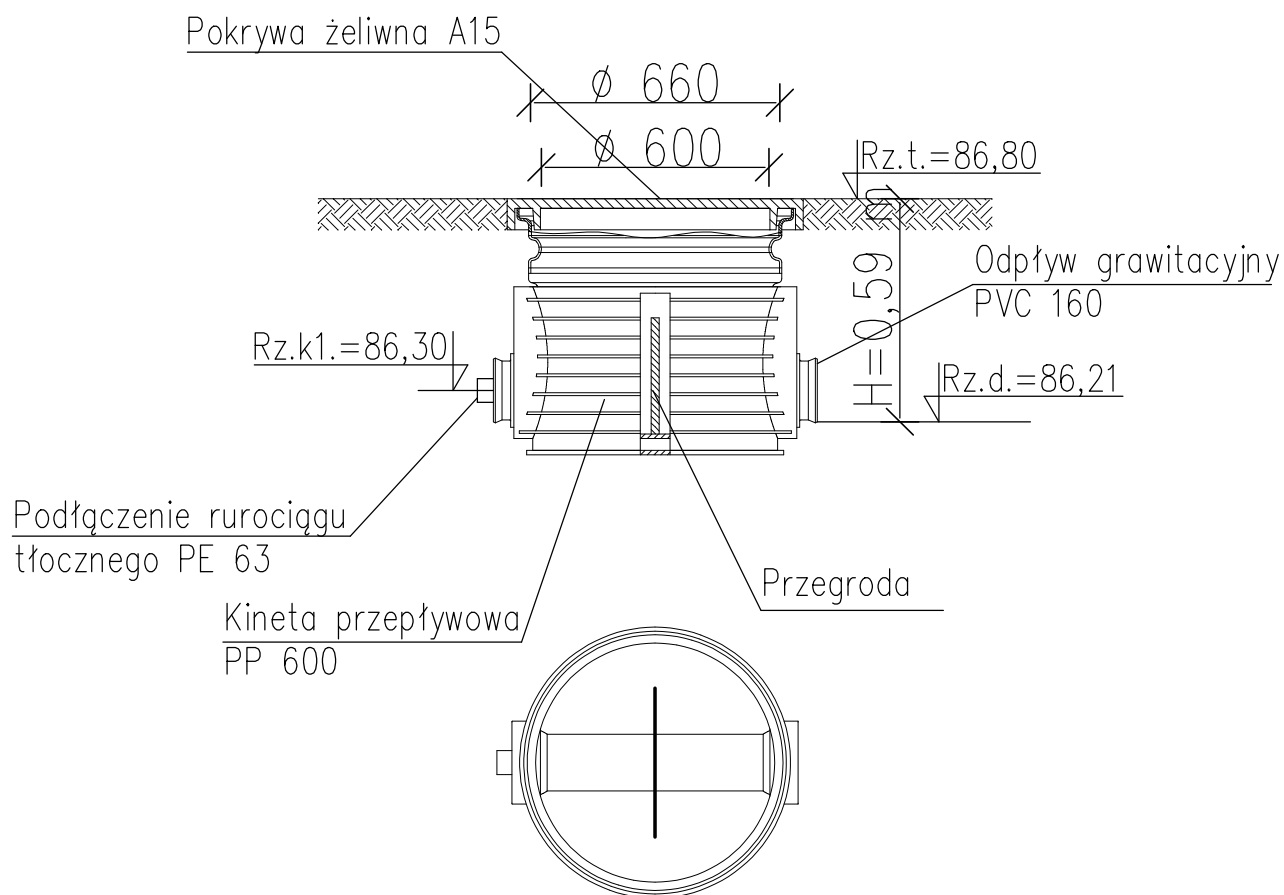


Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawdził: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali: mgr inż. Szymon Tomaszewski	DATA: 04.04.16r.	PODPIS:
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku: Schemat konstrukcyjny oczyszczalni ścieków		Skala 1:50
		Arkusz 4

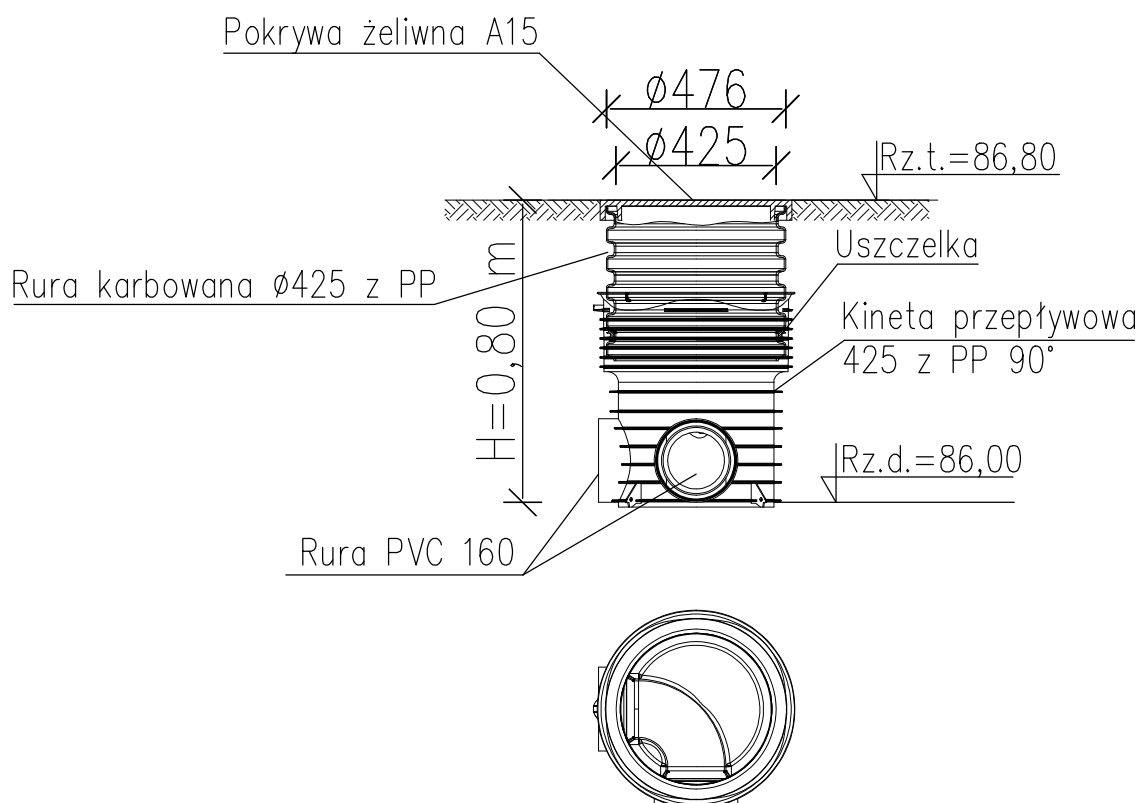
- 1 – zbiornik z polimerobetonu $\varnothing$ 1200
- 2 – drabinka ze stali kwasoodpornej
- 3 – pompa zatapialna
- 4 – kolano stopowe
- 5 – elementy łączące śruby i kotwy
- 6 – kołnierz żeliwny
- 7 – łącznik rurowy
- 8 – łańcuch pompy
- 9 – prowadnice rurowe ze stali kwasoodpornej
- 10 – wspornik prowadnic
- 11 – zawór zwrotny ZZ
- 12 – króciec tłoczny
- 13 – zasuwka nożowa ZN
- 14 – przegub Cardana
- 15 – obciążnik żeliwny
- 16 – sonda hydrostatyczna
- 17 – regulatory pływakowe
- 18 – łańcuch $\varnothing$ 3 z szklą
- 19 – kominiek przewietrzający
- 20 – przejście szczelne wlotu
- 21 – płyta tłumiąca – deflektor ze stali kwasoodpornej na dopływie
- 22 – króciec elektryczny
- 23 – trójnik pionu tłoczego
- 24 – złącze T-52 obiegu płuczącego
- 25 – kolano pionu tłoczego
- 26 – uchwyt zbiornika
- 27 – zawór odcinający kulowy
- 28 – prowadnice rurowe
- 29 – właz ocieplany ze stali kwasoodpornej
- 30 – kolektor żeliwny
- 31 – klucz do zamknięcia zasuwki
- 32 – wspornik prowadnic



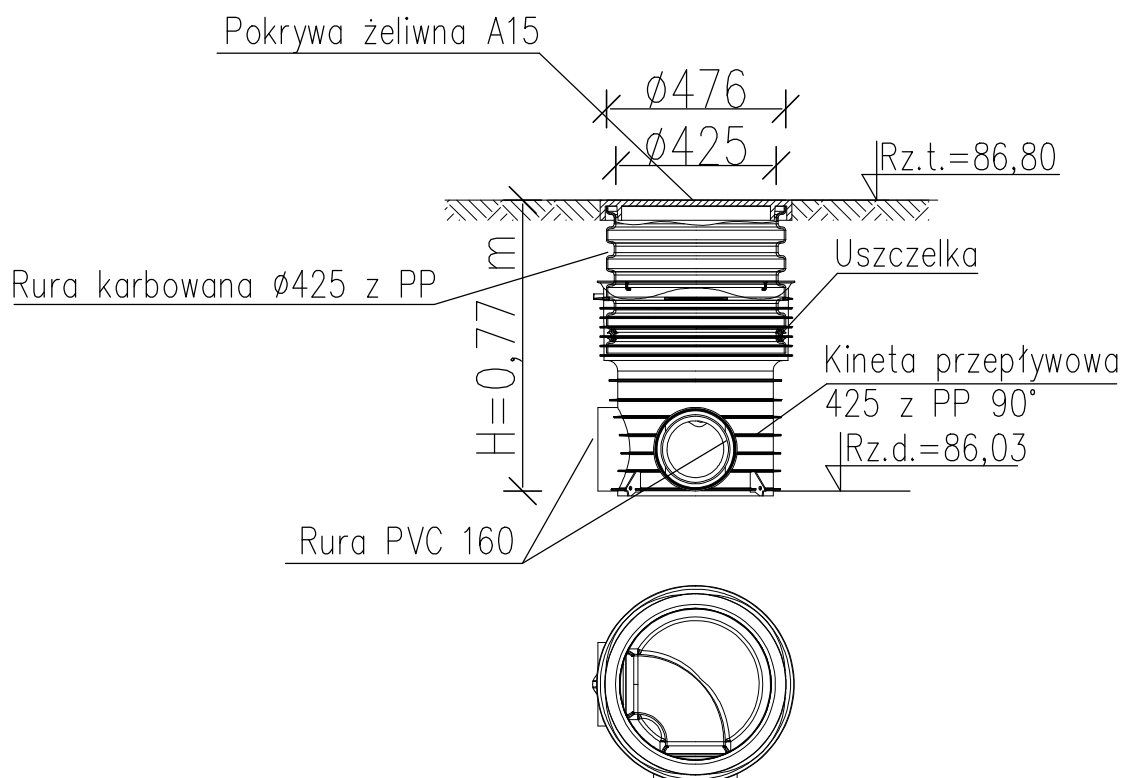
Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawdził: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali: mgr inż. Szymon Tomaszewski	DATA: 04.04.16r.	PODPIS:
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku: Schemat konstrukcyjny przepompowni ścieków		Skala 1:25
		Arkusz 5



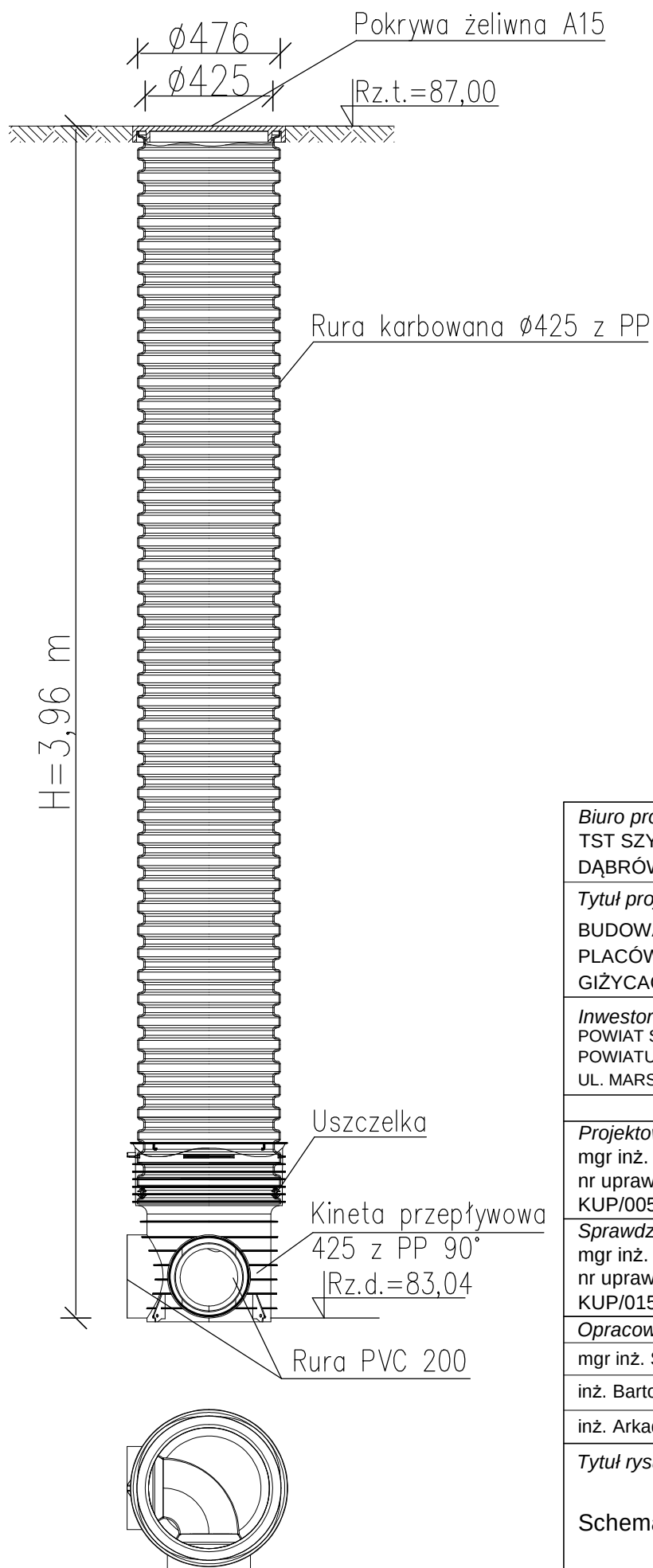
Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawił: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Szymon Tomaszewski	04.04.16r.	
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku:		Skala
Schemat studni S1		1:20
		Arkusz
		6



Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawdził: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Szymon Tomaszewski	04.04.16r.	
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku:		Skala
Schemat studni S2		1:20
		Arkusz
		7

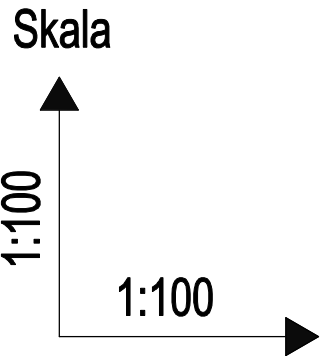
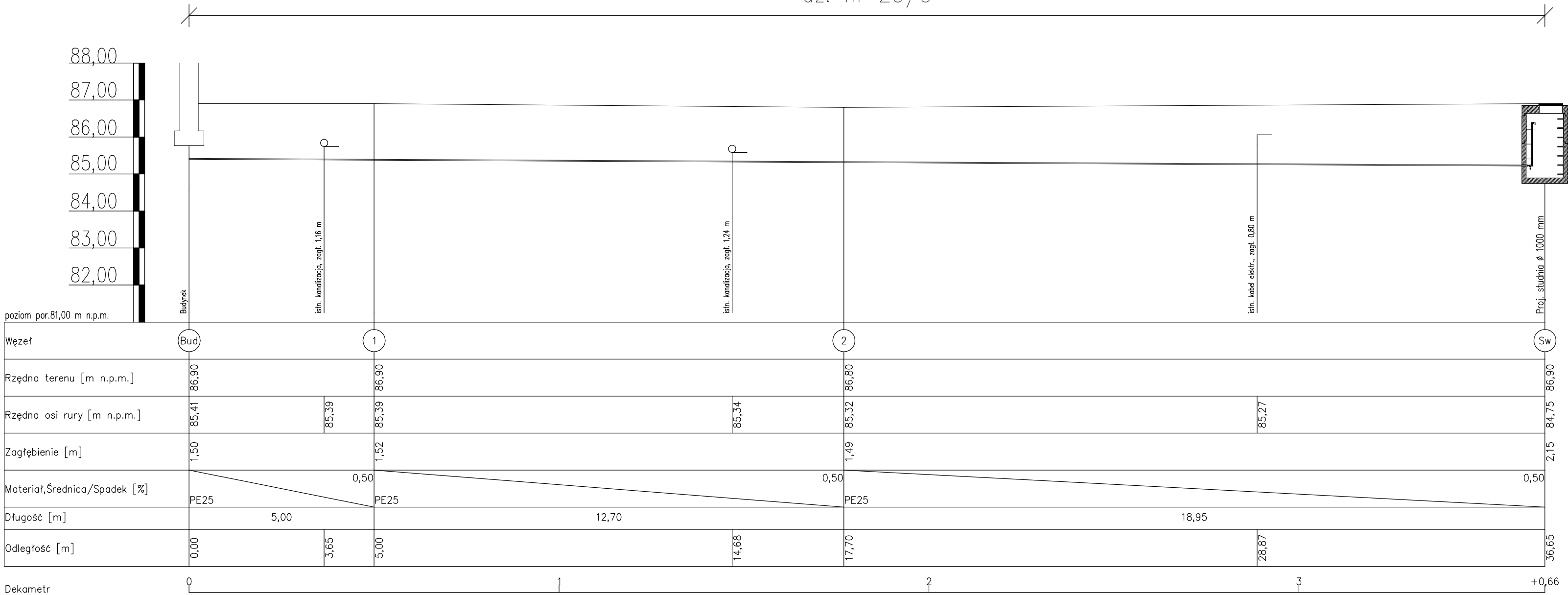


Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawdził: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Szymon Tomaszewski	04.04.16r.	
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku:		Skala
Schemat studni S3		1:20
		Arkusz
		8

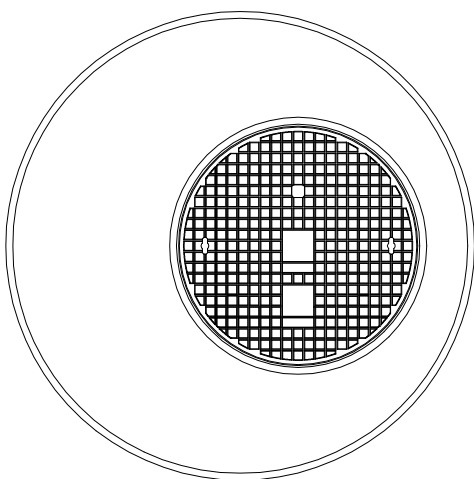
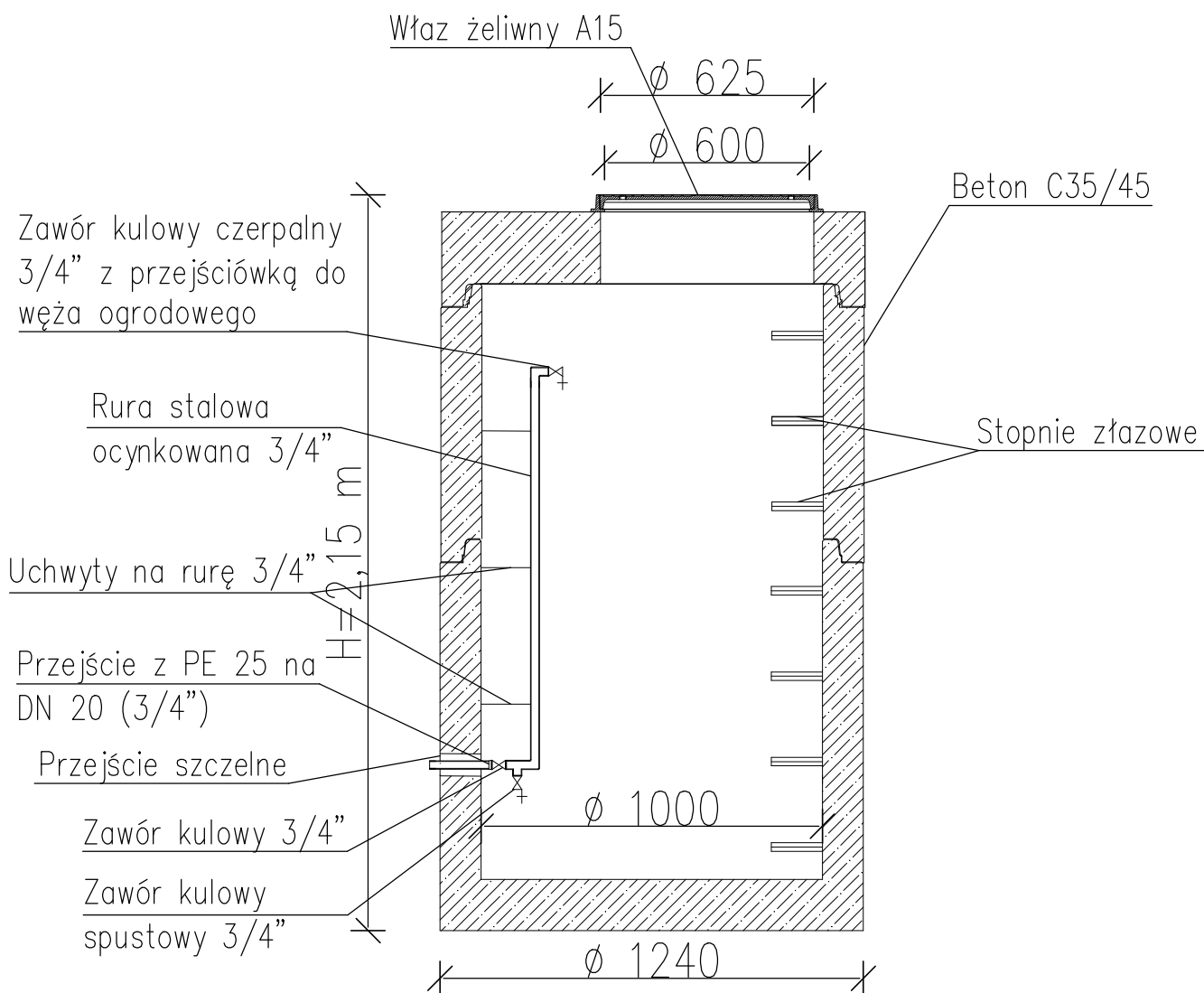


Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawił: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Szymon Tomaszewski	04.04.16r.	
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku:		Skala
Schemat studni S4		1:20
		Arkusz
		9

Teren zielony
dz. nr 23/5

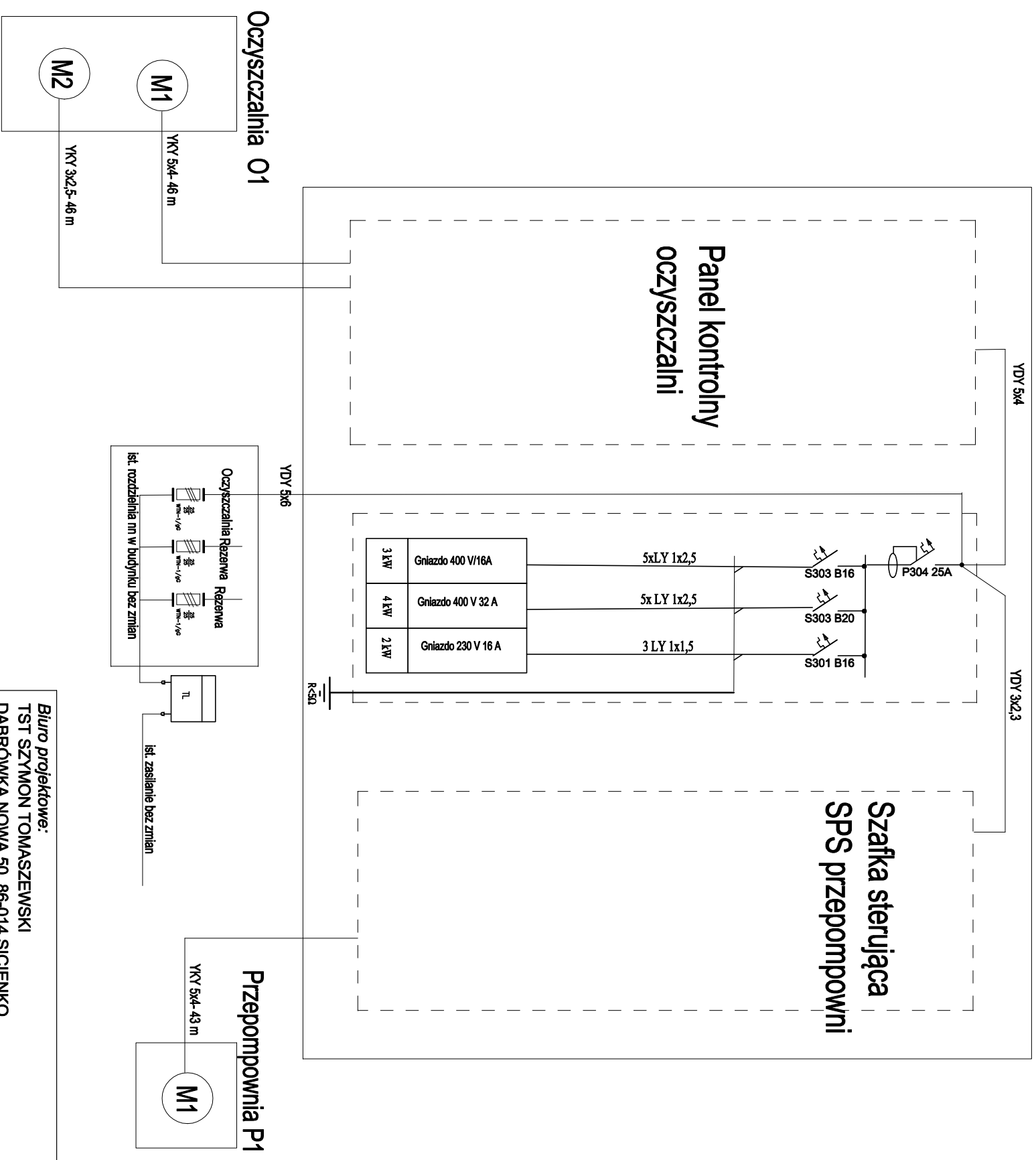
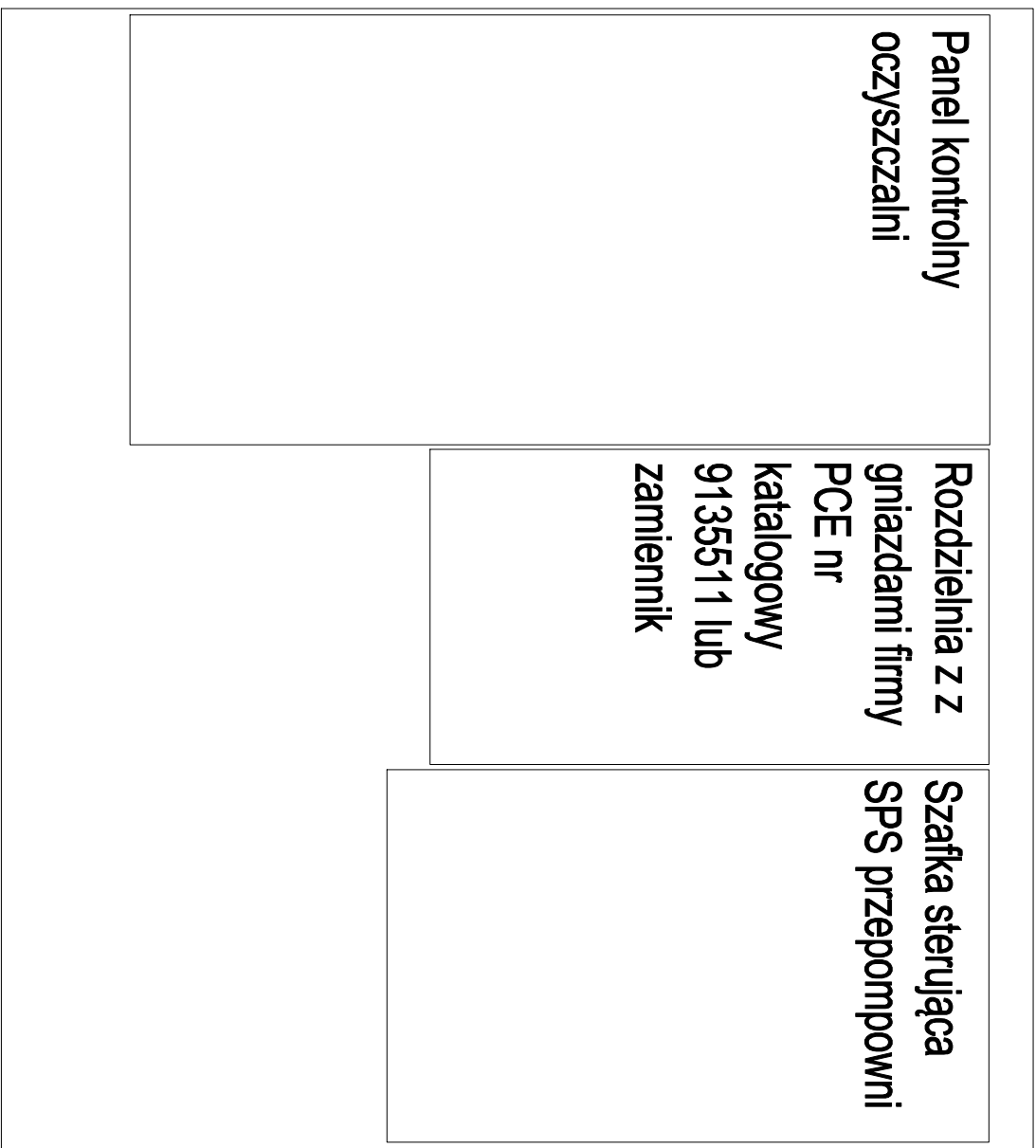


Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawdził: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Szymon Tomaszewski	04.04.16r.	
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku:		Skala
Profil podłużny instalacji wodociągowej		1:100/100
		Arkusz
		10



Biuro projektowe: TST SZYMON TOMASZEWSKI DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO		
Tytuł projektu: BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W GIŻYCACH		
Inwestor : POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW		
BRANŻA SANITARNA		
Projektował: mgr inż. Piotr Młynarek nr uprawnień: KUP/0059/PWOS/14	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Sprawdził: mgr inż. Mariusz Bartnicki nr uprawnień: KUP/0150/PWOS/10	DATA: 04.04. 2016r.	PODPIS:
Opracowali:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Szymon Tomaszewski	04.04.16r.	
inż. Bartosz Włodarczyk	04.04.16r.	
inż. Arkadiusz Pindel	04.04.16r.	
Tytuł rysunku:		Skala
Schemat studni Sw		1:20
		Arkusz
		11

Obudowa OPN 862 + fundament FFPN 8.2



Biuro projektowe:
TST SZYMON TOMASZEWSKI
DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO

Tytuł projektu:

**BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W
PLACÓWCE OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ W
GIZYCACH**

Investor :
POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD
POWIATU
UL. MARSHAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projektował: mgr inż. Piotr Łoś	DATA: 04.04. 2016r.
nr uprawnień: KUP/0138/POOE/14	PODPIS:

Tytuł rysunku:

Schemat elektryczny

Arkusz

12

STAROSTA SOCHACZEWSKI

Sochaczew dn. 29.03.2016.

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

NR GN6630.101.2016

przeprowadzonej w formie zebrania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym w Sochaczewie przy ul. Ziemowita 10 - Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami.

Podstawa prawna: art. 28b. ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr 193 poz.1287 z późn. zm.)

Przedmiot narady koordynacyjnej : **Wewnętrzne instalacje zasilające (wod-kan, enn) do biologicznej oczyszczalni ścieków.**

Lokalizacja obiektu : **gm. Iłów, obr. GIŻYCE.**

Wniosek z dnia : 2016-03-23

Wnioskodawca : **TST SZYMON TOMASZEWSKI**
86-014 SICIENKO
DĄBRÓWKA NOWA 50

Nazwa jednostki projektowej : **Młynarek Piotr**
upr.nr KUP/0059/PWOS/14

Inwestor : **ZARZĄD POWIATU SOCHACZEWSKIEGO**
96-500 SOCHACZEW
Piłsudskiego 65

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

WZMIUW - bez uwagi
Z

LISTA OBECNOŚCI

Lp	Nazwa instytucji	Imiona i nazwiska uczestników narady	Podpisy uczestników narady
1	Starosta Sochaczewski	Przewodniczący narady koordynacyjnej: Bogusław Marcinkowski	u.z. Celch
2	WZMIUW Inspektorat Sochaczew	Anna Guraj-Jaske	P

W naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia nie stawili się przedstawiciele:

Z up. STAROSTY

Sylvia Grzelak
STARSZY GEODETA
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez starostę

1 zał. 2 egz.

Za zgodność z oryginałem

Z up. Starosty

Paulina Pawełek-Dybiec
GEODETA
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami



Nazwa	Rz.t.	Rz.d.	Rz.k1	Rz.k2
P1	87,00	82,30	83,00	84,85
O1	86,80	84,30	86,20	86,05
S1	86,80	86,21	86,35	-
S2	86,80	86,00	-	-
S3	86,80	86,03	-	-
S4	87,00	83,04	-	-

LEGENDA:
P1 – projektowana przepompownia ścieków surowych
P2 – istniejąca przepompownia ścieków surowych – do likwidacji
O1 – projektowana biologiczna oczyszczalnia ścieków
O2 – istniejąca oczyszczalnia ścieków – do likwidacji
S1 – projektowana studnia rozprężna PVC Ø 600
S2, S3, S4 – projektowana studnia PVC Ø 425
x – istniejąca kanalizacja i zasilanie energetyczne – do likwidacji
— proj. kanalizacja sanitarna
— proj. wodociąg
— proj. przewód energetyczny

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Obręb 0016 – Giżyce dz. 23/5
Jed. Ewid. 142803_2 – gm. Hów
Arkusz mapy: 7.175.13.22.1.3
Skala 1 : 500 KERG GN.6640.262.2016

Układ współrzędnych „2000”
Układ wysokościowy „Kronsztadt 60”

Mapa aktualna na dzień 02.02.2016r.
w granicach oznaczonych kolorem zielonym

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

„AZYMUT” s.c.
ul. Zatorski, R. Janiszewski
96-500 Sochaczew, ul. Wolności 60
tel. 509-044-101, 509-044-102
NIP 037-166-85-29, REGON 015655080

GEODETA UPRAWNIENY
mgr inż. Piotr Janiszewski
Kartograficzny nr 15996
ul. Wolności 60, Sochaczew, pow. Sochaczew

STAROSTA SOCHACZEWSKI
Na podstawie art. 28 b.c. ustawy z dnia 5 czerwca 2014 r.
o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne
oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji
(Dz. U. z 04.07.2014 poz. 69) dokumentacja była przedmiotem
nagrody koordynacyjnej przeprowadzonej w Sochaczewie
w dniu 29.03.2016r.
Znak sprawy GN.6630.101/2016

Z up. STAROSTY
Sylwia Grzelak
STARSZY GEODETA
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Powiadza się, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty
zawiera opisy techniczny wpisany do ewidencji materiałów
państwowego systemu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTWO POWIATOWE W SOCHACZEWIE
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Identyfikator w systemie Krajowego Rejestru Sądowego
P1428.2016.324

Sochaczew, dnia 12.02.2016

Imię, nazwisko i podpis osoby odpowiedzialnej za projekt
Piotr Janiszewski
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Za zgodność z oryginałem

Biurowie projektowe:
TST SZYMON TOMASZEWSKI
DĄBRÓWKA NOWA 50, 86-014 SICIENKO

Tytuł projektu:
BUDOWA BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W
PLACÓWCE OPIEKUNICZO - WYCHOWAWCZEJ W
GIŻYCACH

Inwestor :
POWIAT SOCHACZEWSKI, REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD
POWIATU
UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 65, 96 - 500 SOCHACZEW

BRANŻA SANITARNA

Projektował:
mgr inż. Piotr Młynarek
nr uprawnień:
KUP/0059/PWOS/14

DATA:
22.03.
2016r.
PODPIS:
[Podpis]

Sprawdził:
mgr inż. Mariusz Bartnicki
nr uprawnień:
KUP/0150/PWOS/10

DATA:
22.03.
2016r.
PODPIS:
[Podpis]

Opracowali:
mgr inż. Szymon Tomaszewski
inż. Bartosz Włodarczyk
inż. Arkadiusz Pindel

DATA:
22.03.16r.
22.03.16r.
22.03.16r.
PODPIS:
[Podpis]
[Podpis]
[Podpis]

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projektował:
mgr inż. Piotr Łoś
nr uprawnień:
KUP/0138/POE/14

DATA:
22.03.
2016r.
PODPIS:
[Podpis]

Tytuł rysunku:

Mapa zagospodarowania terenu

Skala
1:500
Arkusz
1

IP/SO-4105.U.23.7/16

Sochaczew, dnia 21.01.2016r.

Powiat Sochaczewski
reprezentowany przez Zarząd Powiatu
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 65
96-500 Sochaczew

Dotyczy: odprowadzania oczyszczonych ścieków z przyobiektovej biologicznej oczyszczalni ścieków Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej w Giżycach, zlokalizowanej na terenie działki nr ew. 23/5 w miejscowości Giżyce, gmina Ilów.

W odpowiedzi na zapytanie przesłane drogą elektroniczną dnia 08.01.2016r., Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Płocku Inspektorat Sochaczew informuje:

1. Odprowadzanie będzie miało miejsce do stawu, następnie poprzez rów znajdujący się poza ewidencją WZMiUW do Kanału Giżyckiego w km 9+170 jego biegu.
2. Opiniujemy pozytywnie odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowych w ilości:

$$Q_{\max r} = 7300 \text{ m}^3/\text{rok}, Q_{srd} = 18,18 \text{ m}^3/\text{d}, Q_{\max h} = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

3. Stan i skład ścieków winny odpowiadać wymogom rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 18 listopada 2014r. (Dz. U. 2014, poz. 1800) w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi., oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
4. Ostateczną możliwość odprowadzania ścieków do ziemi, zgodnie z art. 37 ust. 2 i 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. *Prawo wodne* (tekst jednolity - Dz. U. 2015r., poz. 469 z późn. zm.), określa w formie decyzji właściwy miejscowo starosta powiatu, na podstawie przeprowadzonego postępowania wodnoprawnego.
5. Inwestor będzie zobowiązany do utrzymywania odbiornika ścieków, na warunkach określonych w decyzji udzielającej pozwolenia wodnoprawnego na powyższe.
6. Wszelkie szkody powstałe w wyniku eksploatacji obiektu i instalacji obciążają Inwestora.

KIEROWNIK
INSPEKTORATU SOCHACZEWSKIEGO
WZMiUW w Warszawie Oddział Płock

mgr inż. Anna Guraj-Jaske

Załącznik:

1 egz. fragmentu mapy zasadniczej z lokalizacją inwestycji.

Otrzymują:

a/a.

Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urządzeń Wodnych
w Warszawie - Oddział Płock
INSPEKTORAT W SOCHACZEWIE
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 69
tel./fax (0-46) 862-21-16

*Załącznik do pisma
IP/SO-4105/U.23.7/16
z dn. 21.01.2016r.*



MAPY ZASADNICZEJ
6/G/19CE



Płock, dnia 11.04.2016r.

DP.5142.37.2016

Decyzja Nr 94/2016

Na podstawie art. 36 ust. 1 pkt. 11 w związku z art. 6 ust. 1 pkt. 1 litera g, art. 7 pkt. 1 art. 92 ust. 6 ustawy z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014, poz. 1446), § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015r w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. z 2015r poz. 1789), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r – Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2016r poz. 23), po rozpatrzeniu wniosku Zarządu Powiatu Sochaczewskiego, który wpłynął w dniu 7.04.2016r w sprawie wydania pozwolenia na wykonanie innych działań mogących prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku związanych z budową systemu oczyszczalni ścieków na terenie zabytkowego założenia pałacowo-parkowego w m. Giżyce, gm. Ilów wpisanego do rejestru zabytków dawnego woj. płockiego pod nr 162 z dnia 11.06.1965r.

Działając z upoważnienia

Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

1. Udzielam pozwolenia Zarządowi Powiatu w Sochaczewie - na wykonanie innych działań mogących prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku związanych z budową systemu oczyszczalni ścieków na terenie zabytkowego założenia pałacowo-parkowego w m. Giżyce, gm. Ilów
Termin ważności niniejszego pozwolenia określám na dzień 30.04.2018r.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte, lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Inwestor zobowiązany jest do niezwłocznego zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu działań w szczególności związanych z zabytkowym drzewostanem parkowym. Warunkiem wykonania nowego systemu oczyszczalni ścieków jest rozbiórka i usunięcie wszystkich elementów starej oczyszczalni ścieków wraz z rekultywacją terenu w kierunku terenów zieleni parkowej.

UZASADNIENIE

Zabytkowe założenie pałacowo-parkowe w m. Giżyce jest wpisane do rejestru zabytków i chronione prawne i na mocy cytowanych wyżej przepisów. Zarówno park jak i pałac są elementami o znacznej wartości historycznej. W dniu 10 lutego 2016r właściciel wystąpił z wnioskiem o wydanie pozwolenia na przeprowadzenie robót budowlanych związanych z budową na terenie zabytkowego zespołu parkowego

systemu oczyszczalni ścieków dla obiektów kubaturowych stanowiących siedzibę Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej w Giżycach. Tutejszy urząd wezwał wnioskodawcę do uzupełnienia wniosku o stosowny projekt budowlany pozwalający na ocenę wpływu planowanych działań na zabytek nieruchomy. W dniu 7 kwietnia 2016r wpłynął uzupełniony wniosek wraz z załączonym projektem budowlanym. Mimo wcześniejszych ustaleń między projektantem a konserwatorem zabytków projekt nie zawiera rozbiórki istniejącej oczyszczalni o co postulował organ ochrony zabytków. Projekt zagospodarowania terenu nie zawiera oznaczenia istniejącej zieleni podlegającej adaptacji oraz projektu zieleni przysłaniającej pojawiające się nowe elementy zagospodarowania. Nie zawiera również wykazu zieleni do usunięcia rosnącej w strefie inwestycji, oraz wytycznych dla wykonawcy dotyczących zabezpieczenia zabytkowego drzewostanu na placu budowy. W związku z powyższym tutejszy urząd zawarł stosowne warunki konserwatorskie aby w sposób szczególnie inwestor zadbał o występującą w strefie inwestycji zieleni. Wydane pozwolenie konserwatorskie nie zwalnia właściciela od obowiązku uzyskania pozwolenia na prowadzenie robót przez przepisy Prawa budowlanego i wykonania ich w sposób zapewniający zachowanie wartości przyrodniczych i zabytkowych w strefie prowadzonej inwestycji. Dotyczy to przede wszystkim doprowadzenia terenu do właściwego stanu poprzez niwelację terenu i zagospodarowanie w kierunku terenów parkowych po usunięciu elementów starej oczyszczalni która nie może pozostać na chronionym terenie z uwagi na możliwe negatywne oddziaływanie na drzewostan. W trakcie prowadzonych prac należy w sposób szczególnie zadbać o rosnące w strefie inwestycji drzewa aby praca maszyn nie doprowadziła do ich zniszczenia. Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie w terminie 14 dni od daty otrzymania za pośrednictwem kierownika tutejszej Delegatury. Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie pobrano zapłaty opłaty skarbowej gdyż wniosek został złożony przez organ samorządowy – podstawa prawna ustawa z dnia 16.11.2006r o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2015 r poz. 783).

Otrzymuje:

1. Zarząd Powiatu w Sochaczewie, 96-500 Sochaczew, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 65
2. Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza w Giżycach, Giżyce 37, 96-521 Brzozów,
3. a.a. WUOZ. (2 szt.) w tym 1 egz. dla MWKZ.

Do wiadomości:

TST Szymon Tomaszewski, Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko,

Sprawę prowadzi: R.Krupa- st.insp. WUOZ tel.(24)2627671 wew.29

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW

Ewa Jaszczyk
Kierownik Delegatury w Płocku

RŚB.6341.1.6.2016

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 140 ust. 1, art. 122 ust 1 pkt 1) w związku z art. 37 pkt. 2), art. 127 ust. 1 i 3, art. 128 ust.1 i 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — *Prawo wodne* (jednolity tekst Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. *w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. z 2014r., poz. 1800) oraz art. 104 i 107 oraz 162 § 1 pkt 1) ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2016 r. poz. 23)

po rozpatrzeniu wniosku

Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej w Giżycach, gm. Iłów o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód polegające na odprowadzaniu do stawu poprzez rów do Kanału Giżyckiego w km 9+170 oczyszczonych ścieków bytowych z obiektów tej placówki położonych na działce o nr ewid. 23/5, obręb Giżyce, gm. Iłów

o r z e k a m

- I. Udzielić Placówce Opiekuńczo-Wychowawczej w Giżycach, gm. Iłów pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie do stawu poprzez rów do Kanału Giżyckiego, istniejącym wylotem kanału grawitacyjnego usytuowanego w punkcie o współrzędnych geograficznych : N: 52° 17' 28,47''; E: 20° 05' 29,23'' ścieków oczyszczonych w projektowanej biologicznej oczyszczalni ścieków, składającej się z następujących obiektów i urządzeń:
 - a) osadnika wstępnego gdzie w sposób mechaniczny następuje redukcja zawiesiny,
 - b) dwóch oddzielnych części oczyszczania biologicznego (pierwsza i druga strefa dysków) gdzie odbywa się oczyszczanie tlenowe, przy udziale tlenu dostarczanemu dzięki zastosowaniu niewielkiej mocy silnika elektrycznego,
 - c) osadnika wtórnego wyposażonego w pompę zwrotną osadów.
- II. Określić następujące dopuszczalne, maksymalne ilości ścieków oczyszczonych, które mogą być odprowadzane do Kanału Giżyckiego:

$$Q_{hmax.} = 1,81 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śrd.}} = 13,15 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{rmax.} = 5281,55 \text{ m}^3/\text{r}$$

- III. Oczyszczone ścieki bytowe, wprowadzane do stawu poprzez rów do Kanału Giżyckiego nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800), dla ścieków z oczyszczalni o obciążeniu wyrażonym w RLM (równoważna liczba mieszkańców) w zakresie 0 ÷ 2000 w szczególności:

1. Najwyższe dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do odbiornika nie mogą przekraczać, w warunkach normalnej pracy oczyszczalni ścieków, wartości:

a) Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT₅)

S_{BZT5} — 40 mg O₂/l;

b) Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT_{Cr})

S_{ChZT-Cr} — 150 mg O₂/l;

c) Zawiesiny ogólne

S_{zaw. og.} — 50 mg/l;

2. W czasie rozruchu oczyszczalni lub w przypadku awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, najwyższe dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń nie mogą przekraczać wartości:

a) Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT₅)

S_{BZT5} — 60 mg O₂/l;

b) Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT_{Cr})

S_{ChZT-Cr} — 225 mg O₂/l;

c) Zawiesiny ogólne

S_{zaw. og.} — 75 mg/l;

IV. Zobowiązać wnioskującego o pozwolenie wodnoprawne do:

- a) utrzymywania w należyтым stanie technicznym i sanitarnym urządzeń do oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- b) pobierania do badań próbek ścieków odprowadzanych z oczyszczalni w regularnych odstępach czasu w ciągu roku w miejscu reprezentatywnym dla ich ilości i jakości. Liczba pobranych próbek ścieków nie może być mniejsza niż (dla RLM poniżej 2000) - 4 próbki w ciągu roku a jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki – 2 próbki w następnym roku; w przypadku gdy jedna próba z dwóch pobranych nie spełnia wymaganych warunków w następnym roku pobiera się ponownie 4 próbki,
- c) prowadzenia rejestru ilości odprowadzanych ścieków,
- d) zawiadamiania Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie Delegaturę w Płocku oraz Starostę Sochaczewskiego o każdym przypadku zatrzymania działalności oczyszczalni oraz wystąpienia awarii powodującej istotne obniżenie efektów oczyszczania ścieków,
- e) bieżącej konserwacji i utrzymania w należyтым stanie technicznym wylotu ścieków do stawu oraz do Kanały Giżyckiego.

V. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

VI. Pozwolenie wodnoprawne może być cofnięte lub ograniczone w przypadku wystąpienia uzasadnionych przyczyn – zgodnie z art. 136 ust. 1 pkt 1 oraz art. 137 ustawy *Prawo wodne*.

VII. Określić termin obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowych do dnia 11 kwietnia 2026 r.

VIII. Stwierdzić wygaśnięcie decyzji Starosty Sochaczewskiego z dnia 8 stycznia 2015 r., znak - RŚ.B.6341.1.14.1/2014

UZASADNIENIE

Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza w Giżycach, gm. Iłów, wystąpiła do Starosty Sochaczewskiego z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie do wód powierzchniowych tj. do stawu z odpływem do Kanału Giżyckiego oczyszczonych ścieków bytowych z terenu budynków położonych na jej terenie. Do wniosku załączono operat wodnoprawny „*Na odprowadzanie oczyszczonych ścieków z projektowanej biologicznej oczyszczalni ścieków do stawu poprzez rów do Kanału Giżyckiego dla Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej w Giżycach*” – wykonany przez TST Szymon Tomaszewski z Dąbrówki Nowej, który spełnia warunki określone w art. 132 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. – *Prawo wodne* oraz opis prowadzenia zamierzonej działalności w języku nietechnicznym. Na podstawie złożonych dokumentów ustalono, iż obciążenie oczyszczalni ładunkiem zanieczyszczeń wynosi mniej niż 2000 RLM, zaś zakres szczególnego korzystania z wód pod względem składu odprowadzanych ścieków odpowiada wymaganiom określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800) oraz nie narusza wymagań i zakazów, o których mowa w art. 39, art. 41 ustawy *Prawo wodne*. W związku z wnioskiem o wygaszenie dotychczasowej decyzji o pozwoleniu wodnoprawnym, w niniejszej decyzji stwierdzono jej wygaśnięcie zgodnie z art. 138 ust. 1 w związku z art. 135 pkt 1) ustawy *Prawo wodne*. Wnioskujący wystąpił o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowych na okres 10 lat. W trakcie postępowania strony nie wniosły uwag i zastrzeżeń.

Biorąc powyższe ustalenia pod uwagę uznano, iż nie ma przeszkód faktycznych ani formalno-prawnych do udzielenia pozwolenia wodnoprawnego i orzeczono jak wyżej.

POUCZENIE

Od decyzji niniejszej przysługuje stronom odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie (ul. Zarzecz 13b, 03-194 Warszawa) za pośrednictwem Starosty Sochaczewskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



z up. STAROSTY
p.o. Dyrektora Wydziału
Rozwoju, Rolnictwa, Leśnictwa
i Ochrony Środowiska
Jerzy Królik
Inspektor

Otrzymują:

1. Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza w Giżycach, 96-521 Brzozów,
2. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział w Płocku, Inspektorat w Sochaczewie, ul. Piłsudskiego 69, 96-500 Sochaczew;
3. A/a

Otrzymuje do wiadomości –

1. Wójt Gminy Iłów.
2. Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Delegatura w Płocku, ul. 3-go Maja 16, 09-40 Płock

Zwolniono z opłaty
skarbowej na podstawie
art. 17 pkt 3
ustawy z dnia 16 listopada 2006 r.
o opłacie skarbowej: D. Motyl
200611

OPINIA GEOTECHNICZNA
DLA PROJEKTU POSADOWIENIA MONOLITYCZNEGO ZBIORNIKA
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA TERENIE DZIAŁKI NR 23/5
W MIEJSCOWOŚCI GIŻYCE, GMINA IŁÓW.

Wykonawca: Pracownia Geologiczna ADRIUM Adriana Adamusiak
ul. Konopnickiej 17, 95-060 Brzeziny

Zlecniodawca: TST Szymon Tomaszewski
Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko

Opracowanie:

mgr Adriana Adamusiak
upr. geol. nr XI-069/POM

mgr Adriana Adamusiak
- Adamusiak
Upr. geol. Nr XI-069/POM

styczeń 2016

SPIS TREŚCI

TEKST:

1. Wstęp.
2. Zakres wykonanych prac.
3. Budowa geologiczna i warunki wodne.
4. Charakterystyka warunków geotechnicznych.
5. Wnioski.

Spis załączników.

1. Mapa dokumentacyjna.
2. Objasnienia.
3. Parametry geotechniczne.
4. Karty otworów badawczych.

1. WSTĘP.

Na zlecenie:

TST Szymon Tomaszewski

Dąbrówka Nowa 50, 86-014 Sicienko

Wykonawca:

Pracownia Geologiczna ADRIUM Adriana Adamusiak

95-060 Brzeziny, ul. Konopnickiej 17

wykonała opinię geotechniczną dla projektu posadowienia zbiornika oczyszczalni ścieków w miejscowości Giżyce dz. 23/5.

Celem wykonanych prac i badań było ustalenie warunków gruntowo-wodnych, których znajomość jest niezbędna przy projektowaniu i wykonawstwie planowanej inwestycji.

Niniejszą dokumentację opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Na podstawie powyższego aktu prawnego projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, co powinno zostać zweryfikowane przez projektanta.

2. ZAKRES WYKONANYCH PRAC.

2.1. Prace terenowe.

Otwory badawcze zostały wytyczone metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do stałych punktów terenowych w oparciu o przekazany przez Zleceniodawcę plan sytuacyjno-wysokościowy.

Prace terenowe zostały wykonane pod dozorem geotechnicznym mgr inż. Dariusza Arczewskiego w dniu 09.01.2016r..

Łącznie wykonano:

- 2 otwory penetracyjne do głębokości 1,7-4,5 m ppt pod posadowienie zbiornika;

W czasie wierceń pobrano próbki gruntu o naturalnej wilgotności. Wszystkie próbki zbadano makroskopowo i ustalono poziom ich zalegania. Określono także

poziomy zwierciadła wód gruntowych oraz głębokości występowania ścieżek wód gruntowych.

2.2. Prace kameralne.

W ramach prac kameralnych wykonano:

- mapę dokumentacyjną,
- karty otworów geotechnicznych,
- tabelę wartości parametrów geotechnicznych,
- część tekstową opracowania.

3. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE.

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren stanowi fragment wysoczyzny morenowej zlodowacenia środkowopolskiego na granicy Równiny Kutnowskiej i Kotliny Warszawskiej.

Wierzchnią warstwę stanowi warstwa nasypów niekontrolowanych stanowiących grunty spoiste z domieszką gruzu i organiki do głębokości 0,4-1,7 m ppt. Poniżej zalegają warstwy osadów plejstocénskich: lodowcowych i zastoiskowych w postaci pyłów i glin naprzemiennie z gruntami wodnolodowcowymi – piaskami drobnymi.

Teren działki charakteryzuje się pewnym zróżnicowaniem pod względem morfologicznym i wysokościowym.

Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie napiętego zwierciadła wody gruntowej, które stabilizowało się na głębokości 1,8 m ppt.

4. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA.

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime różniące się genezą, litologią oraz parametrami geotechnicznymi. W związku z tym podzielono je na odrębne warstwy, zaliczając do każdej z nich grunty o zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskopowych, zależności korelacyjnych oraz doświadczeń własnych.

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 3.

Warstwa geotechniczna Ia

- grunty spoiste zastoiskowe –pyły w stanie plastycznym o charakterystycznym stopniu plastyczności: $I_L(n) = 0,40-0,50$.

Warstwa geotechniczna Ib

- grunty spoiste lodowcowe – gliny w stanie twardoplastycznym o charakterystycznym stopniu plastyczności: $I_L(n) = 0,10-0,20$.

Grunty warstwy geotechnicznej Ia i Ib zaliczono się do grupy innych gruntów spoistych nieskonsolidowanych.

Warstwa geotechniczna II

- grunty niespoiste rzeczne i wodnolodowcowe – piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o charakterystycznym stopniu zagęszczenia: $I_D(n) = 0,40-0,50$.

Układ zalegania poszczególnych rodzajów gruntów przedstawiono na kartach otworów badawczych stanowiących załącznik nr 4.

5. WNIOSKI GEOTECHNICZNE.

1. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w podłożu projektowanego obiektu występują korzystne warunki gruntowo – wodne do posadowienia bezpośredniego.

Grunty warstwy geotechnicznej Ib i II zaliczono do gruntów nośnych.

Nasypy niekontrolowane stanowią grunty nienośne, natomiast grunty warstwy geotechnicznej Ia znajdują się na granicy nośności – w zależności od charakterystyki projektowanego obiektu.

2. W istniejących warunkach gruntowo – wodnych proponuje się posadowienie bezpośrednie na gruntach warstwy geotechnicznej Ib lub II po wybraniu gruntów słabonośnych. W przypadku posadowienia zbiornika na warstwie geotechnicznej Ia proponuje się rozważyć wykonanie podsypki piaszczystej pod fundament.

3. Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie napiętego zwierciadła wody gruntowej, które ustabilizowało się na głębokości 1,8 m ppt.

Należy zwrócić uwagę, że poziom zwierciadła wody odnosi się do dnia badań i może się wahać w niewielkim stopniu w zależności od warunków atmosferycznych.

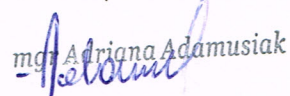
4. Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić starannie, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntów spoistych poprzez ich przemarznięcie lub dodatkowe nawilgocenie, co prowadzi do uplastycznienia i pogorszenia ich nośności.

5. Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi $h_z = 1,0$ m wg normy PN-81/B-03020.

Opracowanie:

mgr Adriana Adamusiak

upr. geol. XI-069/POM


mgr Adriana Adamusiak

Upr. geol. Nr XI-069/POM



Legenda:

lokalizacja odwiertu badawczego



Giżyce, gmina Hów
- badania geotechniczne dla
projektu oczyszczalni ścieków.

Szkiec dokumentacyjny

Nr arch.: 184/16-1

Data: styczeń 2016

Wykonał:
Adriana Adamusiak

Zał. nr: 1.

ZAK. NR 1.

Objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych i kartach dokumentacyjnych, profilach otworów oraz wykresach sondowań

1	nB(ślad)	nasyp budowlany (i jego skład)
2	nN(ślad)	nasyp nie odpowiadający wymaganiom budowlanym
3	Gb	gleba
4	D	drewno
5	Δ	muszle
6	H	próchnica
7	T	torf
8	Nm	namul
9	Nmp	namul piaszczysty
10	Kr	kreda jeziorna
11	Gy	głyt
12	Wb	węgiel brunatny
13	P _{II}	piasek próchniczny
14	K	kamień
15	Z	żwir
16	Po	pospółka
17	Zg	żwir gliniasty
18	Pog	pospółka gliniasta
19	Pr	piasek gruby
20	Ps	piasek średni
21	Pd	piasek drobny
22	P _n	piasek pyłasty
23	Pg	piasek gliniasty
24	Ilp	pył piaszczysty
25	Il	pył
26	Gp	głina piaszczysta
27	G	głina
28	G _{II}	głina pyłasta
29	Gpz	głina piaszczysta zwięzła
30	Gz	głina zwięzła
31	G _{II} z	głina pyłasta zwięzła
32	il	il piaszczysty
33	il	il
34	il _{II}	il pyłasty
35	C	gruz ceglany
36	W	wapienie

(+)	domieszki
//	przewarstwienia
I _L	charakterystyczne wartości stopnia plastyczności gruntów
I _p	charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia
—	przypuszczalna granica zalegania nasypów
—	linia podziału technicznego podłoża
×	próbka gruntu o naturalnym uzianieniu NU
•	próbka gruntu o naturalnej wilgotności NW
□	próbka gruntu o nienaruszonej strukturze NNS
Δ	próbka wody
N—S	kierunek przekroju
A—B	rzut projektowanego bud. na przekrój z ilością kond. A-rzut bezpośredni B-rzut pośredni
1	nr otworu wiertniczego
28,10	rzędna wylotu otworu

zwierciadło wody gruntowej wyinterpretowanie między otworami na podstawie obserwacji z okresu wiercen

— I poziom
- - - II poziom

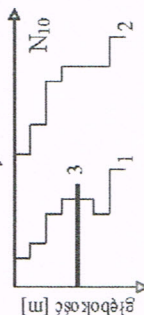
UWAGA! 1. n (skład nasypu bez podawania geotechnicznej oceny – brak kryteriów

2. Symbol H (humus) przy gruntach od nr 15 do poz. 34 oznacza grunty próchniczne.

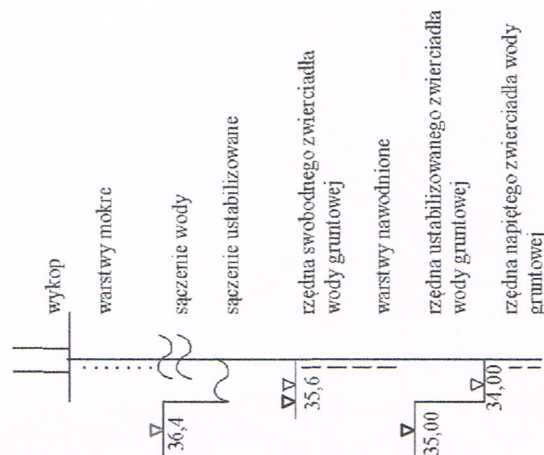
np.: P_{dH} – piasek drobny próchniczny.

3. Symbol Bw oznacza grunty burowęgłowe.
np.: IlBw – pył burowęglowy.

Wykres sondowania sondą ITB-ZW



1 – wykres wg rzeczywistej liczby uderzeń
2 – wykres wg skorygowanych uderzeń dla nasypów
3 – maksymalna wytrzymałość gruntu przy ścinaniu
obrotowym w MPa przy założeniu $\phi_0 = 0$, $\tau_{max} = c_0$



Stan gruntu:

∴ In luźny

szg średniozagęszczony

zg zagęszczony

zw zwarty

pzw półzwarty

tpl twardoplastyczny

pl plastyczny

mpl miękkoplastyczny

pi pływający

Wilgotność:

su suchy

mw mało wilgotny

w wilgotny

m mokry

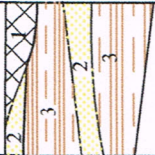
nw nawodniony

*Temat: Badania geotechniczne dla projektu oczyszczalni ścieków w miejscowości Giżyce,
dz. nr 23/5*

Nr arch.184/16-1

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY GEOTECHNICZNE

STRATYGRAFIA	Profil litologiczny	Opis litologiczno-genetyczny	nr warstwy geotechnicznej	rodzaj gruntu wg PN-86/B-02480	symbol geologiczny konsolidacji gruntu	stan gruntu		wilgotność naturalna w _n %	gęstość objętościowa ρ tm-3	spójność c _u kPa	kąt tarcia φ _u °	edometryczny moduł ściśliwości		zawartość części organicznych	wytrzymałość na ściskanie w war. bez drenażu
						stopień zagęszczenia	stopień plastyczności					pierwot- nej	wtórnej		
PLEISTOCEN Qp HOLOCEN Qh		1. wierzchnia warstwa nasypów niekontrolowanych 2. piaski drobne - utwory wodnolodowcowe i rzeczne 3. gliny, pyły - utwory lodowcowe i zastoisikowe	Ia	π	B	-	0,40 -0,50	22,0 -25,0	2,00 -2,10	19	12,0 -14,0	20-23			
			Ib	G, Gp			0,10 -0,20	13,5 -19,0	2,10 -2,20	33	18,0 -18,5	34-38			
			II	Pd		0,40 -0,50	-	4,5-22,0 nw	1,70 1,95	-	29,0 -31,0	44-50			

[Signature]

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Giżyce dz. 235 badanie dla projektu oczyszczalni ścieków.
System wiercenia: mechaniczny

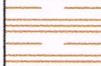
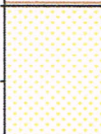
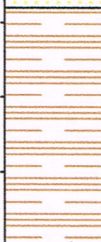
Nr otworu: 1
Rzędna: od poz. terenu
Data wyk.: 2016-01-09
Nr arch.: 184/16-1

śr. rur i głeb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głeb. nawierc. i ust. zw. wody	głebokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głeb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			1,0		1,70	nN - nasyp niekontrolowany(Pg,Gb,C)		w	-				-
						przeszkoda							

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Giżyce dz. 235 badanie dla projektu oczyszczalni ścieków.
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 2
Rzędna: od poz. terenu
Data wyk.: 2016-01-09
Nr arch.: 184/16-1

śr. rur i głeb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głeb. nawierc. i ust. zw. wody	głebokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głeb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,40	nN - nasyp niekontrolowany(Pg)			-				-
			1,0		1,10	Pd - piasek drobny		w	-	szg			II
			2,0		0,50	G - glina		w	-	tpl			Ib
			2,0		0,90	Pd - piasek drobny		nw	-	szg			II
			3,0		1,60	π - pył		w	-	pl			Ia

Adriana

SKALA:
1:50

Opracował:
mgr Adriana Adamusiak

Zał. nr:
4.