

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

EGZEMPLARZ NR 1

OBIEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki
- gmina Kętrzyn - budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w msc. Muławki

ADRES: Gmina Kętrzyn, msc. Muławki, obręb Muławki, działka nr geod. 91

INWESTOR : Gmina Kętrzyn, ul. T. Kościuszki 2, 11-400 Kętrzyn

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Obsługi Inwestycji
SAN - SYSTEM Karol Brodowski
19-400 Olecko, ul. Składowa 3A/23
tel./fax. 087 520 17 83

Imię i nazwisko		Specjalność i nr uprawnień	Data	Podpis z pieczęcią
BRANŻA SANITARNA	Projektant mgr inż. Karol Brodowski	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. WAM/0076/POOS/04	Lipiec 2009r.	
	Sprawdzający mgr inż. Tomasz Kowalczyk	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. WAM/0015/POOS/07	Lipiec 2009r.	
	Asystent projektanta inż. Wiesław Klaus		Lipiec 2009r.	
	Asystent projektanta mgr inż. Diana Bielewicz-Falęcka		Lipiec 2009r.	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Projektant mgr inż. Barbara Marciniak	Uprawnienia w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych Nr ewid. SUW/339/80	Lipiec 2009r.	
BRANŻA KONSTRUKCYJNO -BUDOWLANA	Projektant inż. Nina Werstak	Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej Nr ewid. SUW-6/85	Lipiec 2009r.	
	Współpraca inż. tech. Andrzej Ostrowski	Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno - budowlanej Nr ewid. SUW-100/94	Lipiec 2009r.	
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	Projektant mgr inż. arch. Jadwiga Skowrońska	Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej Nr ewid. Bł/5/89	Lipiec 2009r.	

Zawartość opracowania na stronie nr 2

Olecko, Lipiec 2009r.

Klasyfikacja robót według Wspólnego Słownika Zamówień

CPV 45000000-7	Roboty budowlane.
CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę.
CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
CPV 45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
CPV 45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
CPV 45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
CPV 45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
CPV 45250000-4	Roboty w zakresie instalowania, wydobywania produkcji oraz budowy obiektów budowlanych przemysłu naftowego i gazowniczego
CPV 45252000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy zakładów uzdatniania, oczyszczania oraz spalania odpadów
CPV 45252100-9	Zakłady oczyszczania ścieków
CPV 45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
CPV 45262000-1	Specjalne roboty budowlane inne, niż dachowe
CPV 45262300-4	Betonowanie
CPV 45262311-4	Betonowanie konstrukcji
CPV 45262350-9	Betonowanie bez zbrojenia
CPV 45262310-7	Zbrojenie
CPV 45262520-2	Roboty murarskie
CPV 45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
CPV 45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
CPV 45320000-6	Roboty izolacyjne
CPV 45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
CPV 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
CPV 45410000-4	Tynkowanie

Spis treści:

A· OPIS TECHNICZNY	4
1. Podstawa opracowania	4
2. Przedmiot inwestycji	4
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
5. Sieci uzbrojenia terenu	6
6. Dane o ochronie inwestycji i oddziaływaniu na środowisko	6
7. Zestawienie wielkości inwestycji	7
8. Dokumentacja związana	9
B· CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA	10
Rys. nr 1. Mapa pogładowa	11
Rys. nr 2. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	12
Rys. nr 3. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:250	13
Rys. nr 3A. Mapa sytuacyjno - wysokościowa oryginalna skala 1:500	13
C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE	14
Zał. nr 1. Decyzja o lokalizacji celu publicznego nr RGG.7331/81/09 z dnia 15.07.2009 roku wydana przez Wójta Gminy Kętrzyn	15
Zał. nr 2. Decyzja nr RGG.7624/9/09 z dnia 06.07.2009r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, wydana przez Wójta Gminy Kętrzyn	18
Zał. nr 3. Opinia ZUDP nr SG.7442-1-244/2009 z dnia 09-09-2009 wydane przez Starostwo Powiatowe w Kętrzynie	24
Zał. nr 4. Uzgodnienie z ENERGA Operator, Oddz. w Olsztynie, Rejon Energetyczny w Kętrzynie Nr 547/2009 z dn. 06.07.2009r.	25
Zał. nr 5. Uzgodnienie z Urzędem Gminy Kętrzyn Referat Rozwoju Gospodarczego Gminy z dnia 19.06.2009 r.	26

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki - gmina Kętrzyn- budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w msc. Muławki

Załącznik nr 6. Uzgodnienie z TP S.A. Pion Technicznej Obsługi Klienta Nr OKE/869/09 z dnia 30.06.2009r.	27
Załącznik nr 7. Pismo z Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Olsztynie - Rejonowy Oddział w Mrągowie Nr MUW.MK-462/33/09 z dn.25.06.2009r.	28
Załącznik nr 8. Skrócony wypis ze skrowidza działek	29
Załącznik nr 9. Kopie uprawnień projektantów.	30
Załącznik nr 10. Kopie zaświadczenia przynależności do IZB.	36
Załącznik nr 12. Oświadczenie projektantów zgodnie z art. 20 ust.4 Prawa Budowlanego.	42
D. INFORMACJA DO PLANU BIOZ.	43
1. Zakres robót.	44
2. Kolejność realizacji robót.	44
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.	44
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.	44
5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.	45
6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników.	45
7. Miejsce przechowywania dokumentacji projektowej oraz niezbędnych dokumentów.	48
8. Podstawa prawna opracowania.	48

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy: Biurem projektowym "P.O.I. SAN-SYSTEM Karol Brodowski" - Olecko a Inwestorem - Gminą Kętrzyn.
- Wytyczne i wskazówki Inwestora.
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.
- Uzgodnienie z właścicielem działki, urządzeń, z którymi koliduje projektowana inwestycja.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Pozwolenie na budowę zewnętrznej sieci kanalizacji zbiorczej wraz z przepompowniami dla miejscowości Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki i Trzy Lipy, gmina Kętrzyn - decyzja nr 103/2004 z dnia 25.03.2004r. wydana przez Starostę Kętrzyńskiego.
- Warunki techniczne przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych.
- Dokumentacja geotechniczna z badań podłoża gruntowego.
- Wytyczne projektowania ATV A 131.
- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994, Dz. U. Nr 100, poz. 465 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 (Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z 2005r).
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. Nr 129, poz. 902 z 2006r).
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst pierwotny: Dz. U. 2001 r. Nr 62 poz. 628, tekst jednolity: Dz. U. 2007 r. Nr 39 poz. 251).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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. Nr 137, poz. 984).
- Program funkcjonalno-użytkowy skanalizowania miejscowości Łazdoje, Wilkowo, Wilkowo kolonia, Pręgowo, Muławki, Stachowizna - gmina Kętrzyn.

2. Przedmiot inwestycji

Charakter inwestycji

Budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Muławki pod nazwą: „Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki - gmina Kętrzyn - budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w msc. Muławki”, na terenie gminy Kętrzyn, powiat Kętrzyn w obrębie miejscowości Muławki.

Inwestor

Gmina Kętrzyn, Urząd Gminy w Kętrzynie, ul. T. Kościuszki 2, 11-400 Kętrzyn.

Adres inwestycji

Miejscowość Muławki, gmina Kętrzyn, powiat Kętrzyn, województwo warmińsko - mazurskie, obręb Muławki, nr geodezyjny działki 91.

Cel inwestycji

Oczyszczalnia będzie oczyszczać ścieki bytowo - gospodarcze z miejscowości Muławki, gmina Kętrzyn.

Celem inwestycji jest uregulowanie gospodarki ściekowej na terenie Gminy Kętrzyn w ww. miejscowości, tj.: zminimalizowanie niebezpiecznych związków przedostających się do

gruntu i wód gruntowych wraz ze ściekami bytowo - gospodarczymi, a co za tym idzie poprawa stanu środowiska naturalnego.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Gospodarstwa domowe na terenie miejscowości Muławki nie posiadają zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Na dzień dzisiejszy ścieki gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach o niewiadomej konstrukcji i wątpliwej szczelności.

Teren zajęty pod inwestycję:

- działka gminna.

Teren obecnie nie jest zabudowany, posiada niezbędną do rozbudowy infrastrukturę w postaci:

- gruntowej drogi dojazdowej,
- odbiornika ścieków oczyszczonych.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Muławki na działce o numerze geodezyjnym 91, wraz z budową technologicznego budynku kontenerowego, podziemnej komory kraty, podziemnego piaskownika, podziemnego separatora piasku, podziemnej biologicznej oczyszczalni zespólonej z osadnikiem wtórnym, podziemnego zagęszczacza osadu, podziemnej komory pomiarowej, wewnątrzobiektywnej sieci kanalizacji sanitarnej, przyłącza elektroenergetycznego i instalacji energetycznych wewnętrznych, ogrodzenia terenu oraz placu i dróg wewnętrznych.

Inwestycja polegać będzie na budowie technologicznego budynku kontenerowego o wymiarach 2,44x6,06m i wysokości 2,6m, kraty ręcznej umieszczonej w studni o średnicy Ø1500 mm i głębokości 1,8m, podziemnego piaskownika w postaci studni o średnicy 0,75m i głębokości 3,85m wraz z podziemnym separatorem piasku o wymiarach 1,95x1,16x0,50m, podziemnej biologicznej oczyszczalni zespólonej z osadnikiem wtórnym o wymiarach L=9,40m i Ø2,45m, złożonej z komory denitryfikacji i nityfikacji, podziemnego zagęszczacza osadu w postaci cylindrycznego zbiornika o średnicy Ø1,8m i długości L=3,70m, podziemnej komory pomiarowej o średnicy Ø1,5m, stacji dozującej PIX umieszczonej w studni Ø1,5m, wewnątrzobiektywnej sieci kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej wraz z wylotem do odbiornika, przyłącza elektroenergetycznego i instalacji energetycznych wewnętrznych, ogrodzenia terenu o wysokości 1,50m i długości 125mb oraz placu utwardzonego i dróg wewnętrznych o powierzchni 215m².

Zaopatrzenie w energię elektryczną - na warunkach Zakładu Energetycznego Operator Energia S.A. Oddział w Olsztynie Rejon Energetyczny Kętrzyn.

Odprowadzenie oczyszczonych ścieków - do pobliskiego rowu melioracyjnego.

Odprowadzenie osadów - osady będą transportowane na oczyszczalnię ścieków w miejscowości Łazdoje, do suszenia, na projektowane poletka osadowe.

Zaopatrzenie w wodę - z istniejącego wodociągu gminnego (wg odrębnego opracowania).

Doprowadzenie ścieków z miejscowości Muławki, poprzez przeprojektowywaną sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno - ciśnieniowej (wg odrębnego opracowania).

Obsługa komunikacyjna - lokalizacja wjazdu i wyjazdu - wjazd na teren oczyszczalni przez istniejącą drogę gminną, usytuowaną na działce nr 105.

5. Sieci uzbrojenia terenu

Teren projektowania jest nieuzbrojony.

6. Dane o ochronie inwestycji i oddziaływaniu na środowisko

Projektowana budowa oczyszczalni ścieków charakteryzuje się minimalnym oddziaływaniem na środowisko. Ze względu na zastosowanie wyłącznie tlenowych procesów oczyszczania ścieków (brak osadników wstępnych, zastosowanie tlenowej stabilizacji osadu), pełna hermetyzację urządzeń do oczyszczania, eliminuje się możliwość emisji przykrych zapachów, zarówno w procesie oczyszczania ścieków jak i przeróbki osadów. Dodatkowo dzięki hermetyzacji całej oczyszczalni likwiduje się uciążliwość zapachową oczyszczalni. Powstający jako odpad nadmierny jest całkowicie ustabilizowany tlenowo (nie ulega zagniwaniu), ma dużą wartość nawozową i może być wprowadzony bezpiecznie do środowiska w formie nawozu. Zastosowanie nowoczesnych i wysokosprawnych urządzeń natleniających ogranicza do minimum emisję hałasu i aerozoli.

W celu zminimalizowania niekorzystnego oddziaływania oczyszczalni na środowisko naturalne, zastosowano następujące rozwiązania:

⇒ ochrona wód podziemnych i powierzchni ziemi:

- zastosowanie szczelnych konstrukcji obiektów wykluczających zagrożenie skażeniem,
- zastosowanie utwardzonego placu technologicznego na terenie oczyszczalni,

⇒ ochrona przed odpadami:

- skratki - odwadnianie separowanych skratek, gromadzenie w szczelnych pojemnikach, możliwość składowania na wysypiskach lub spalarniach odpadów,
- zawartość piaskowników - przedmuchiwanie powietrzem, odwadnianie w separatorze, możliwość składowania na wysypiskach odpadów,
- osady nadmierne - zagęszczanie i odwożenie osadów w celu ich suszenia na zamkniętych poletkach, gromadzenie na szczelnej płycie betonowej, możliwość rolniczego lub przyrodniczego wykorzystania;

⇒ ochrona powietrza atmosferycznego:

- zamknięta konstrukcja komory krat, piaskownika, separatora piasku, reaktorów biologicznych i zbiornika osadów pozwala na znaczne ograniczenie emitowanych aerozoli oraz szybką ich dyspersję w powietrzu,
- zastosowanie systemu drobnopęcherzykowego napowietrzania powoduje minimalną emisję aerozoli,
- korzystne usytuowanie terenu oczyszczalni w osłoniętym od wiatrów miejscu sprawi, że większość emitowanych przykrych zapachów i aerozoli będzie rozprzestrzeniała się w kierunku terenów niezagospodarowanych,
- zastosowanie zieleni izolacyjnej nie spowoduje zagrożenia powietrza ze strony oczyszczalni;

⇒ ochrona przed hałasem i wibracjami:

- zastosowanie obudów dźwiękochłonnych dla dmuchaw napowietrzających oraz umieszczenie ich w budynku zabezpieczy przed emisją hałasu

⇒ **ochrona wód powierzchniowych:**

odprowadzanie ścieków do pobliskiego rowu melioracyjnego, oczyszczonych do odpowiednich parametrów

Ścieki przed wprowadzeniem do odbiornika będą odpowiednio oczyszczone, wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach nie będą przekraczać wielkości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w załączniku nr 1:

Stan pH	6,5 - 8,5
BZT5	25 mg O ₂ /l
CHZT	125 mg O ₂ /l
Zawiesina ogólna	35 mg/l.

Obszar strefy uciążliwości:

Ze względu na możliwość pełnej izolacji obiektów oczyszczalni, strefę uciążliwości ustala się w granicach ogrodzenia.

7. Zestawienie wielkości inwestycji

Bilans ścieków:

- przepływ średnio dobowy ok. 16 m³/d,
- przepływ maksymalny dobowy ok. 21 m³/d.

1. **BT - Budynek technologiczny** - budynek kontenerowy o wymiarach 2,44x6,06m i wysokości 2,6m o szkieletowej konstrukcji stalowej z obudową ścian z płyt wyłożonych z zewnątrz ocynkowaną blachą profilowaną.
2. **KK - Komora kraty ręcznej** - studnia z żywic poliestrowych o średnicy Ø1,50 m i głębokości 1,80m, w całości zagłębiona w terenie i obsypana, ponad teren zostanie wyprowadzony wąż o średnicy 1,0 m.
3. **PI - Piaskownik** - pionowy, napowietrzny w postaci studni poliestrowej o średnicy 0,75 m i głębokości 3,85 m, urządzenie w całości zagłębione w terenie.
4. **SP - Separator piasku** - separator z laminatów poliestrowych, wymiary: długość - 1,95m, szerokość - 1,16m, głębokość 0,50m, urządzenie zagłębione w terenie i przykryte pokrywą z laminatu poliestrowego.
5. **KO - Komora oczyszczania** - komora oczyszczania biologicznego ścieków, z żywic poliestrowych, o kształcie walca, zespolona z osadnikiem wtórnym, wymiary komory: długość - 9,40 m, średnica - 2,45 m. Komora zagłębiona w terenie i obsypana, ponad teren wyprowadzone trzy węży kontrolne o średnicy 1,00 m, wyniesione ok. 20 cm powyżej terenu i przykryte pokrywami z poliestrów.
6. **SK - Studnia kontrolna** - studnia z kręgów betonowych o średnicy 1,5 m.
7. **ZO - Zagęszczacz osadu** - cylindryczny zbiornik z żywic poliestrowych, wymiary zbiornika: długość - 3,70 m, średnica 1,80 m, zbiornik zagłębiony w terenie i obsypany, ponad teren

wyprowadzone dwa włazy kontrolne o średnicy 1,00 m, wyniesione ok. 20 cm powyżej terenu i przykryte pokrywami z poliestrów.

8. **KP - Komora pomiarowa** - studnia z kręgów betonowych o średnicy Ø1200 mm.
9. **SP - Stacja PIX** - studnia z kręgów betonowych o średnicy Ø1500 mm.
10. **Ogrodzenie terenu** - ogrodzenie z siatki ocynkowanej o wysokości 1,50 m, długości 125mb wraz z bramką i bramą wjazdową.
11. **Drogi wewnętrzne** - utwardzony plac z kostki polbruk gr 8 cm o powierzchni 215 m².
12. **Sieci zewnętrzne i wewnątrzobiektywne i przyłącza:**
 - przyłącze elektroenergetyczne i instalacje energetyczne
 - ZKP - BT - zalicznikowa linia kablowa YKYżo5*6 mm², L=15 m,
 - PI - BT - linia kablowa zasilająca YKYżo5*1,5 mm², L=30 m,
 - PI - BT - linia kablowa sterownicza YKYżo3*1 mm², L=30 m,
 - KO - BT - linia kablowa zasilająca 2xYKYżo4*1,5 mm², L=45 m,
 - KO - BT - linia kablowa sterownicza 2xYKYżo3*1 mm², L=45 m,
 - KP - BT - kabel sterowniczy, L=55 m,
 - PIX - BT - linia kablowa zasilająca YKYżo3*1,5 mm², L=60 m,
 - uziom wokół budynku technologicznego, łączący szynę PEN w ZKP i główną szynę uziemiającą RS - dł. ok. 35m,
 - przyłącze wodociągowe,
 - wg oddzielnego opracowania,
 - przyłącze kanalizacji sanitarnej
 - BT - sk1 - PCV Ø160 mm, L = 1,7 mb
 - sk1 - sk2 - PCV Ø160 mm, L = 2,4 mb
 - kanalizacja sanitarna międzyobiektywna technologiczna
 - sk2 - S1 - PCV Ø200 mm, L = 11,5mb
 - S1 - KK - PCV Ø200 mm, L = 6,8mb
 - KK - PI - PCV Ø200 mm, L = 2,0 mb
 - PI - KO - PCV Ø200 mm, L = 2,3 mb
 - KO - SK - PCV Ø200 mm, L = 2,3 mb
 - SK - KP - PCV Ø200 mm, L = 3,1 mb
 - KP - W - PCV Ø200 mm, L = 4,4 mb
 - KO - SO - PE100 SDR17 Ø63 mm, L = 1,2 mb
 - SO - ZO - PCV Ø160 mm, L = 16 mb
 - ZO - S2 - PCV Ø160 mm, L = 1,7 mb
 - S2 - S1 - PCV Ø160 mm, L = 2,5 mb
 - PI - SP - PE100 SDR17 Ø63 mm, L = 2,0 mb
 - PE100 SDR17 Ø50 mm, L = 1,5 mb
 - PCV Ø110 mm, L = 4,0 mb
 - przewody sprężonego powietrza PEØ50 - długość L = 33,0 mb
 - przewody koagulantu - PPØ25 - długość L = 10,0mb
 - studnie kanalizacyjne PPØ425 mm - 3 szt. (SO, S1, S2)
 - studnie kanalizacyjne PPØ315 mm - 2 szt. (Sk1, Sk2)
13. **Wylot ścieków oczyszczonych** - typowy betonowy wylot kanału sanitarnego Ø200mm.

14. **Zieleń izolacyjna** - trawniki - powierzchnia 400m² , drzewa iglaste - świerk syberyjski wys. 0,5m - 30szt., teren wokół ogrodzenia i wzdłuż rowu melioracyjnego na działce nr geod. 91 zasadzić żywopłotem bukszpanowym - długość 230m.

8. Dokumentacja związana

1. PROJEKT BUDOWLANY Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki - gmina Kętrzyn - budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w msc. Muławki - branża sanitarna
2. PROJEKT BUDOWLANY Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki - gmina Kętrzyn - budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w msc. Muławki - branża elektryczna
3. PROJEKT BUDOWLANY Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki - gmina Kętrzyn - budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w msc. Muławki - branża budowlana
4. PROJEKT BUDOWLANY Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki - gmina Kętrzyn - budowa lokalnej oczyszczalni ścieków w msc. Muławki - Przyłącze wodociągowe
5. PROJEKT BUDOWLANY Sieć kanalizacji sanitarnej Stachowizna, Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki - gmina Kętrzyn - Etap I Muławki
6. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA z badań podłoża gruntowego projektowanej budowy zewnętrznej kanalizacji zbiorczej wraz z przepompowniami dla miejscowości Łazdoje, Wilkowo, Pręgowo, Muławki i Trzy Lipy, Gmina Kętrzyn

Sprawdził:

Opracował: