P.P.W. „BIOPROJEKT"
Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
97-310 Moszczenica

Adres do korespondencji:
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Armii Krajowej 22b/9
(044) 737-09-10
bioprojekt@interia.pl

# PROJEKT BUDOWLANY

## TOM XI

| | |
|---|---|
| TYTUŁ PROJEKTU: | **Projekt budowlano-wykonawczy oczyszczalni ścieków komunalnych i sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kiernozia** |
| OBIEKT: | **Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków** ***„BIO-PAK"*** $Q_{d,śr.} = 2 \times 150\ m^3/d = 300\ m^3/d$ |
| BRANŻA: | **Drogowa i ogrodzenie** |
| PRZEDMIOT OPRACOWANIA: | **Ogrodzenie terenu i droga dojazdowa** |
| ADRES INWESTYCJI: | **m. Kiernozia, gmina Kiernozia**<br>**dz. nr 449/45; 416,3; 450; 415; 162; 91; 60; 414; 449/7; 449/40; 416/2; 449/43; 416/1; 416/2; 413/4;** |
| ZLECENIODAWCA: | **Urząd Gminy KIERONOZIA**<br>**ul. Sobocka 1 A**<br>**99-412 Kiernozia** |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | **Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze**<br>**„BIOPROJEKT" Grzegorz Jaśki**<br>**ul. Fabryczna 26**<br>**97-310 Moszczenica** |
| SYMBOL: | P 10.124/07 |

| | Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
|---|---|---|---|
| Projektował: | **mgr inż. Grzegorz Jaśki**<br>**mgr inż. Kazimierz Mamos** | GP.IV.7342(287)94<br>GP.IV.7342(40)94 | |
| Opracował: | | | |
| Sprawdził: | **mgr inż. Piotr Zaborowski** | GP.IV.7342(56)94 | |

Moszczenica, Luty 2008 r.

Eg27

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania 2
2. Stan istniejący 2
3. Rozwiązania projektowe 3
4. Ogrodzenie 5

## 2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1 – Plan zagospodarowania w skali 1:250
Rys. 2 – Profil niwelety drogi w skali 1:500
Rys. 3 – Ogrodzenie w rozwinięciu w skali

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- podkład geodezyjny w skali 1:500,
- projekt zagospodarowania terenu.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest zgodnie z uchwałą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gm. Kiernozia.

Projektowaną oczyszczalnię ścieków jak i kanał odprowadzający oczyszczone ścieki do odbiornika tj. rzeki Nidy zlokalizowano poza terenem zabudowanym miejscowości Kiernozia, na działce nr 449/45, obręb Kiernozia, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

Uwarunkowania terenowe nie pozwalają na odprowadzenie ścieków oczyszczonych przy użyciu grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej. W celu rozwiązania problemu zaprojektowano sieć kanalizacyjną sanitarną, ciśnieniową.

Ścieki oczyszczone odprowadzane będą przez działki 416/3; 415; 162; 91 60 za pomocą przepompowni ścieków oczyszczonych „Przep" kanałem tłocznym ∅110mm do żelbetowej studni rozprężnej „n2" ∅1200mm a następnie przewodem grawitacyjnym ∅200mm do odbiornika tj. rzeki Nidy, w km 12+480, wylot przewodu grawitacyjnego na rzędnej 94,40 m.npm.

Do oczyszczalni ścieków prowadzi projektowana droga o nawierzchni asfaltowej.

## 3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

3.1. Parking, drogi wewnętrzne i place.

Parking zaprojektowano w obrębie ogrodzenia na terenie oczyszczalni z dwoma stanowiskami na samochody osobowe.

3.2. Droga dojazdowa

Zaprojektowano odcinek drogi prowadzącej do oczyszczalni wraz ze zjazdem do oczyszczalni na dz. nr 416/3; 414; 450.

Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako daszkowy za spadkiem 2% a. Szerokość drogi 3,5 m. Rzędna początkowa niwelety drogi – 98,70 m npm zaprojektowano w oparciu o podkład geodezyjny.

Konstrukcja drogi:

1. warstwa ścieralna z bet. Asfaltowego gr.4cm.
2. warstwa wiążąca z bet. Asfaltowego gr. 4cm.
3. podbudowa tłuczniowa gr. 20cm.
4. warstwa odsączająca gr. 15cm.

3.3 Drogi wewnętrzne, parking, place.

Spadki podłużne dróg i placów wynikają z dostosowania do rzędnych projektowanych obiektów.

Ukształtowanie terenu zostało zaprojektowane w oparciu o projekt zagospodarowania oczyszczalni. Wokół reaktora zaprojektowano skarpy o pochyleniu 1:1,5.

Konstrukcja nawierzchni dróg i placów na terenie oczyszczalni:

1. warstwa ścieralna z bet. asfaltowego gr. 4 cm

2. warstwa wiążąca z bet. asfaltowego gr. 4 cm.
3. podbudowa tłuczniowa gr. 20 cm.
4. warstwa odsączająca gr 15 cm.

Taca najazdowa.

W ciągu drogi wewnętrznej, przy punkcie zlewnym do odbierania nieczystości z wozów asenizacyjnych projektuje się prostokątna tace najazdową – plac postojowy o wymiarach 4,0 x 6,5 m.

Powierzchnia zabudowy 26,0 $m^2$.

Tacę najazdową zaprojektowano w postaci płyty betonowej gr. 15 cm z betonu B25, zbrojonej przy górnej powierzchni siatką z prętów Ø8/15/15 cm wylanej na izolacji poziomej z folii PEHD gr. 2 mm, ułożonej na podkładzie betonowym gr. 20 cm z betonu B15 i warstwie zagęszczonego piasku gr. 20 cm.

Taca najazdowa ma kształt prostokątnej niecki, z wyprofilowanymi spadkami do centralnie umieszczonej studzienki (wraz z żeliwnym wpustem ulicznym) połączonej z odbiornikiem ścieków

Taca graniczy z nawierzchnią drogi i hermetycznym punktem zlewnym. Od strony zieleni jest ona ograniczona typowymi krawężnikami drogowymi.

*Zestawienie powierzchni:*

Pow. dróg, dojazdów, chodników, placów (w ogrodzeniu) – 604,55 $m^2$
Pow. dróg, dojazdów, chodników, placów (poza ogrodzeniem)–630,54 $m^2$

3.4. Roboty ziemne

Grunt wydobyty z wykopów rozplantowany zostanie po terenie w celu wyniesienia, aby zmniejszyć nachylenie terenu co umożliwi mniejsze zagłębienie obiektów, a także zminimalizuje roboty ziemne i transport.

## 4. OGRODZENIE.

Zaprojektowano ogrodzenie z siatki wg systemu BEKARET – RESITOR – splot czworoboczny w kształcie rombu o oczkach 50mm – wysokość 150cm, rozpiętej na słupkach metalowych. Słupy pośrednie i napinające w ilości 85 sztuk z rur stalowych Ø6cm wewnętrznie i zewnętrznie ocynkowane, powłoka – primer i poliester – z kołpakiem pokrywającym z tworzywa sztucznego. Osiowy rozstaw słupów ok. 2,5 m.

Słupki betonowane w cokole betonowym o szerokości 20cm. Wysokość cokołu ok. 20cm z betonu B 20 zbrojonego podłużnie 4 prętami Ø 10 i strzemionami Ø 6 co 50cm.

Jedna brama dwuskrzydłowa o szerokości 400 x 153cm, – typowe wg systemu BEKARET – NYLOFOR oraz furtka o szerokości 100 x 153 cm..

Na rysunku 3 pokazano rozwinięcie ogrodzenia z zaznaczeniem osiowego rozstawu słupków.

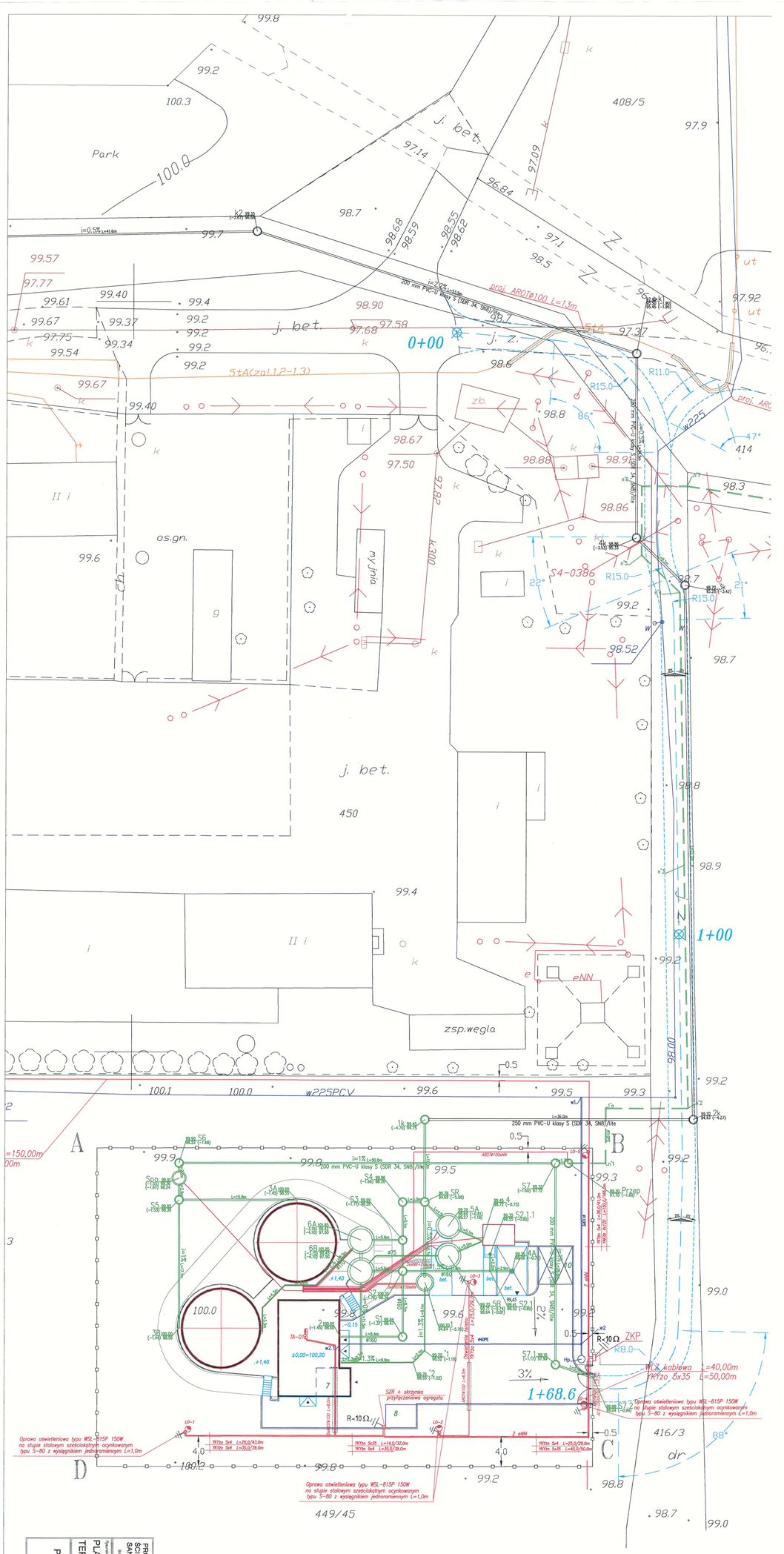
Elementy stalowe ogrodzenia w kolorze zielonym RAL 6005 wg danych producenta.

Łączna długość ogrodzenia – 218,00 m.

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami branżowymi oraz przepisami BHP. Szczególną uwagę zwrócić na staranne zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni dróg i placów.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Kazimierz Mamos
upr. bud. GP.IV. 7342(40)94




## LEGENDA

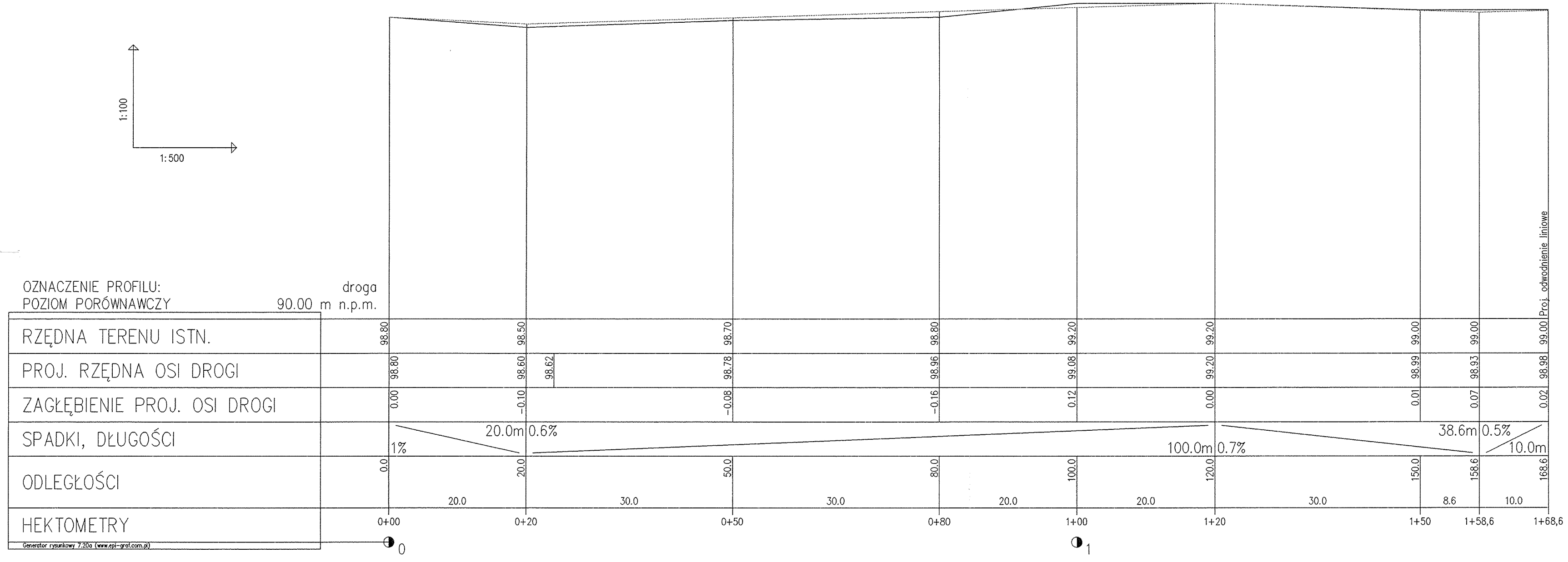
- Przep – PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH
- 2 – PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW SZKODNYCH
- 3 – BUDYNEK TECHNICZNY SZKODNYCH
- 3a – REAKTOR I CHG TECHNOLOGICZNY
- 3b – REAKTOR II CHG TECHNOLOGICZNY
- 4 – PUNKT ZLEWNY
- 4a – ZBIORNIK TECHNOLOGICZNY
- 5A,5B – ZBIORNIK UŚREDNIAJĄCY
- 5A,5B – FILTRACJA WŁĄCZONA NA KONTENER
- 6 – PLIC NA AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY
- 6A,6B – MIESZADŁO ZATOPIONE REZERWY
- 8 – SZAFA ZASILAJĄCA
- 10 – MIEJSCA POSTOJOWE
- S1,S2 – STUDNIA ROZDZIELCZA (KANALIZACJA)
- S3 – STUDNIA ŚCIERNA
- S4 – STUDNIA POMIAROWA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH
- Sp – STUDNIA POMIAROWA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH
- Zk – ZŁĄCZE KABLOWE
- Ż – ŻUROCIĄG
- A,B,C,D – GRANICE OCZYSZCZALNI
- UTWARDZENIE TERENU
- WOKÓŁ REAKTORI I BUDYNKU

MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA
Z podziałem inwentaryzacji wykonanej podziemnych

Skala 1:250

Opracowano przez geodetę uprawnionego
mgr inż. Irena SIERAKOWSKA
upr. nr 1/0/2/2/2

# PROFIL PODŁUŻNY PROJEKTOWANEJ DROGI DOJAZDOWEJ NA TEREN OCZYSZCZALNI



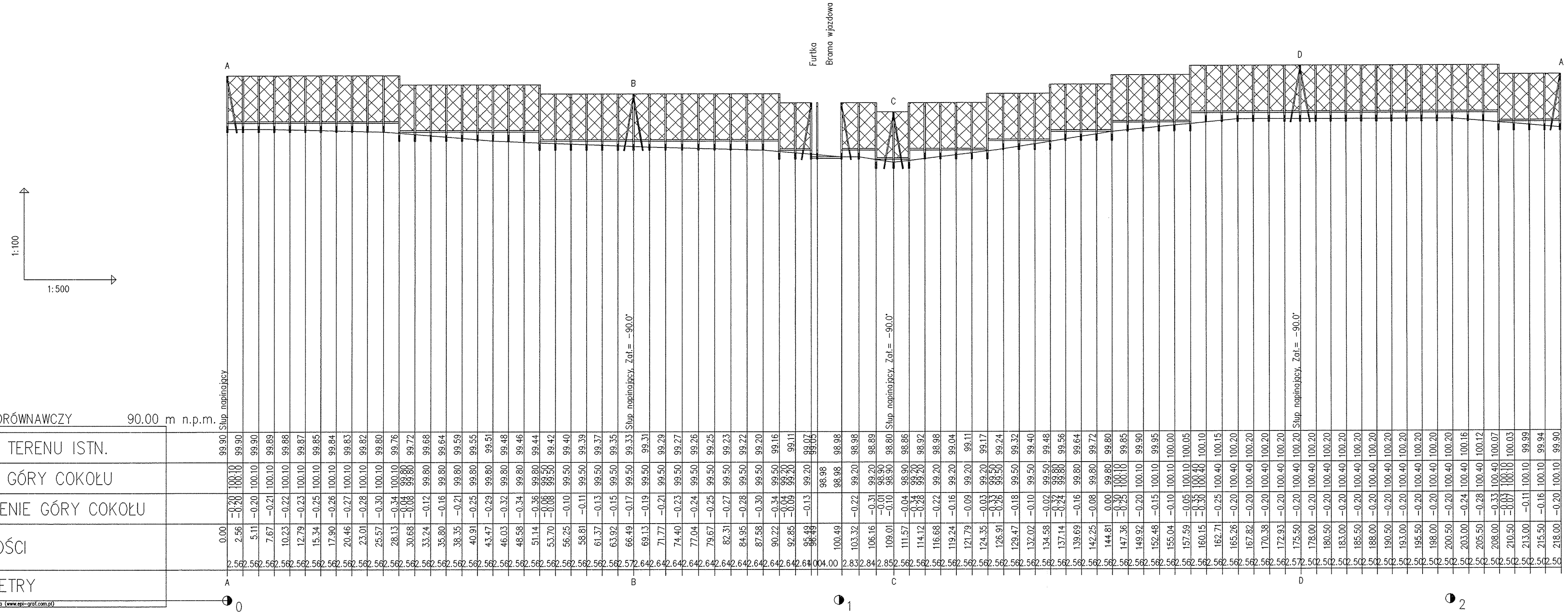

| | | | |
|---|---|---|---|
| PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI KIERNOZIA<br>Branża: OGRODZENIE TERENU I DROGA DOJAZDOWA | Indeks 00 | Data II 2008 | Rys. Nr 2 |
| | Faza PB | Skala | |

| Rysunek: | | Imię i Nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| PROFIL DROGI | Projektował: | mgr inż. Grzegorz Jaśki<br>mgr inż. Kazimierz Momos | GP.M.7342(286)94<br>GP.M.7342(40)94 | |
| | Sprawdził: | mgr inż. Piotr Zaborowski | GP.M.7342(56)94 | |


P.P.W. "B I O P R O J E K T"
Grzegorz Jaśki
97-310 Moszczenica
ul. Fabryczna 26
bioprojekt@interia.pl

Adres do korespondencji :
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Armii Krajowej 22b/9
(044) 737-09-10

# OGRODZENIE W ROZWINIĘCIU




| | | | |
|---|---|---|---|
| PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI KIERNOZIA<br>Branża: OGRODZENIE TERENU I DROGA DOJAZDOWA | Indeks 00 | Data II 2008 | Rys. Nr 3 |
| | Faza PB | Skala | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rysunek: OGRODZENIE W ROZWINIĘCIU | Imię i Nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
| | Projektował: mgr inż. Grzegorz Jaśki | GP.N.7342/286/94 | |
| | mgr inż. Kazimierz Mamos | GP.N.7342/40/94 | |
| | Sprawdził: mgr inż. Piotr Zoborowski | GP.N.7342/56/94 | |


P.P.W. "B I O P R O J E K T"
Grzegorz Jaśki

97-310 Moszczenica
ul. Fabryczna 26
bioprojekt@interia.pl

Adres do korespondencji :
97-300 Piotrków Tryb.
ul. Armii Krajowej 22b/9
(044) 737-09-10