

I. DANE OGÓLNE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI
3. LOKALIZACJA INWESTYCJI
4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
5. ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIE TERENU

II. PROJEKT DOJAZDÓW I CHODNIKÓW

1. TEREN W PROFILU
2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH
4. ODWODNIENIE
5. ROBOTY ZIEMNE

III. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. Plan sytuacyjno-wysokościowy | skala 1:500 |
| 2. Profile podłużne | skala 1:500/100 |
| 3. Ukształtowanie terenu – poprzeczki | skala 1:200 |
| 4. Przekroje konstrukcyjne | skala 1:50 |

I. DANE OGÓLNE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2006 nr 156 poz. 1118 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 1998 nr 126 poz. 839);

Inne podstawy opracowania:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa dla celów projektowych;
- Polskie Normy;
- Informacje uzyskane od Inwestora;

2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI

Inwestycja polega na rozbudowie oczyszczalni ścieków typu BOS-200 zlokalizowanej przy ulicy Tarnogórskiej w Krupskim Młynie.

Oczyszczalnia ścieków po rozbudowie będzie posiadała przepustowość 370 m³/d (RLM = 3 083). Ścieki surowe będą dopływały do oczyszczalni kanalizacją sanitarną rozdzielczą. Ścieki kierowane do oczyszczalni można zaklasyfikować jako komunalne.

Projektuje się również wykonanie nowego przyłącza wodociągowego do oczyszczalni (włączenie nastąpi do wodociągu znajdującego się przy ul. Tarnogórskiej).

Ścieki z rozbudowywanej oczyszczalni będą odprowadzane poprzez istniejący kolektor Ø600mm (przy wykorzystaniu istniejącego wylotu: betonowe koryto ściekowe, umocnione płytami ażurowymi) do rzeki Mała Panew w km 78,17. Administratorem rzeki Mała Panew jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Inspektorat w Opolu. W chwili obecnej obowiązuje pozwolenie wodnoprawne nr GOŚR/G.6223-15/03 wydane przez Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach w dniu 20.08.2003 r. Po zakończeniu budowy i dokonaniu rozruchu należy wystąpić o nowe pozwolenie wodnoprawne, w związku z zwiększoną ilością odprowadzanych ścieków

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Miejsce przeznaczone na lokalizację inwestycji znajduje się w Krupskim Młynie przy ul. Tarnogórskiej.

Całe przedsięwzięcie – rozbudowa oczyszczalni wraz z budową przyłącza wodociągowego - zostanie zlokalizowane na działkach o następujących numerach ewidencyjnych:

- Obręb Krupski Młyn k.m.13 – działki o numerach: 295/22 (oczyszczalnia ścieków i przyłącze wodociągowe) oraz 229/22 (przyłącze wodociągowe).
- Obręb Krupski Młyn k.m.12 – działka o numerze: 35 – ul. Tarnogórska (przyłącze wodociągowe).

4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Inwestycja polega na budowie oczyszczalni ścieków.

Przedmiot opracowania obejmuje projekt dojazdów, chodników i parkingów wraz z ukształtowaniem terenu.

5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE

Na istniejącym terenie zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków która musi działać bez przerwy w trakcie prac związanych z rozbudową.

Zasadnicza część istniejącej oczyszczalni ścieków BOS-200 mieści się w budynku oczyszczalni ścieków.

Poza budynkiem znajduje się tylko pompownia z kratą kosзовą ręczną oraz poletko osadowe.

Na terenie oczyszczalni istnieje droga wewnętrzna oraz chodniki wykonane z płyt betonowych które będą rozebrane.

Ogrodzenie oczyszczalni ścieków wykonane jest z siatki mocowanej do słupków z rur stalowych o wysokości 2,0 m, w rozstawie co ~2,0 m, osadzonych w fundamentach betonowych. Wjazd na teren oczyszczalni umożliwia brama o szer. ~4,5 m, a wejście – furka szer. 1,0 m.

Obecnie eksploatowana oczyszczalnia znajduje się na terenie sąsiadującym z terenami o charakterze leśnym i nieużytkami. Jest to miejsce oddalone od zabudowań mieszkalnych (najbliższy budynek znajduje się w odległości ok. 100 m od ogrodzenia oczyszczalni). Na terenie oczyszczalni – brak jakichkolwiek dóbr kultury. W granicach ogrodzenia oczyszczalni występują pojedyncze drzewa i krzewy.

PROJEKT DOJAZDÓW I CHODNIKÓW

1. TEREN W PROFILU.

Z uwagi na panujące warunki terenowe w południowo-zachodnim rejonie inwestycji przewiduje się zmianę ukształtowania istniejącego terenu polegającą na wyniesieniu części obszaru.

Nachylenie projektowanej skarpy w kierunku północnym wynosi około 1:2,5 natomiast w kierunku zachodnim 1:2. Na grzbiecie skarpy zaprojektowano chodnik zapewniający dojazd kontenerem do studni z sitem pionowym.

W celu umożliwienia komunikacji na terenie oczyszczalni zaprojektowano drogi wewnętrzne oraz chodniki. Zaprojektowana droga i chodniki zapewniają komunikację kołową i pieszą zgodnie z potrzebami technologicznymi.

Na przekrojach poprzecznym zaznaczono konstrukcję zarówno poziomą jak i pionową dojazdów, a więc:

- szerokość jezdni;
- krawężniki betonowe;
- spadki poprzeczne;
- konstrukcję nawierzchni (grubość warstw).

2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

Na projektowanym terenie przewiduje się ruch samochodowy średni w tym ruch samochodów ciężarowych. Konstrukcja nawierzchni powinna być ułożona na podłożu G-1 o module sprężystości nie mniejszym niż 120 MPa.

Zgodnie z Normatywem dla grupy nośności podłoża G1 i G2 przy kategorii ruchu KR3 głębokość warstw nawierzchni i ulepszonego podłoża na przemarzanie nie może być mniejsza niż 50 cm. Aby zachować warunek mrozoodporności podłoża zaprojektowano następującą grubość nawierzchni dla kat. obciążenia ruchem KR3.

P.W. ENEKO
Sp. z o.o.
ul. K.Miarki 12
44-100 Gliwice

ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW BOS – 200
W KRUPSKIM MŁYNI PRZY UL. TARNOGÓRSKIEJ
OBRĘB KRUPSKI MŁYN – DZIAŁKI:295/22, 229/22, 35.
Projekt wykonawczy

Proj. nr
426/09-13
str.

Konstrukcja dojazdów:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej (kolor szary)	8 cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa	3 cm
- W-wa górna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0 – 31,5mm	10 cm
- W-wa dolna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0 – 63mm	15 cm
- W-wa odcinająca z piasku	14 cm
- Zagęszczone podłoże gruntowe o wtórnym module sprężystości > 120 MPa	
Razem:	50 cm

Konstrukcja chodnika:

- Kostka brukowa betonowa	8 cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr.	3 cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31,5 mm	13 cm
- Podsyпка piaskowa	10 cm
- Zagęszczone podłoże gruntowe o wtórnym module sprężystości > 100 MPa	
Razem:	34 cm

Konstrukcja chodnika :

- Płyty ażurowe IOMB	15 cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31,5 mm	15 cm
- Zagęszczone podłoże gruntowe o wtórnym module sprężystości > 80 MPa	
Razem:	30 cm

Nawierzchnię dojazdów oparto na krawężniku betonowym 15/30 cm ułożonym na podsypce piaskowej 5 cm i ławie żwirowo-betonowej z oporem 35/35 cm z betonu B10 odpowiednio dylatowanej. Ustawiając krawężniki i obrzeża należy przestrzegać prawidłowego ich usytuowania jak również wysokości od strony jezdni, aby były zgodnie z dokumentacją projektową. Na łukach w planie ustawić krawężniki łukowe lub krawężniki odpowiednio docięte za pomocą odpowiedniego sprzętu. Nie dopuszcza się do użytku krawężników połamanych.

Na koronie nasypu w miejscach wskazanych w dokumentacji zastosowano krawężnik obniżony do wysokości 2 cm poniżej powierzchni nawierzchni.

Nawierzchnie chodników oparto na obrzeżu betonowym 8/30 cm ułożone na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem gr. 10 cm.

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH

- Powierzchnia dojazdów – kostka bet. gr. 8cm	750,00m ²
- Powierzchnia chodników – kostka bet. gr. 6cm	373,00m ²
- Powierzchnia z płyt ażurowych IOMB	17,00m ²
- Dł. krawężnika bet. 15/30cm	233,00mb
- Dł. obrzeża bet. 8/30cm	129,00mb

P.W. ENEKO
Sp. z o.o.
ul. K.Miarki 12
44-100 Gliwice

ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW BOS – 200
W KRUPSKIM MŁYNIE PRZY UL. TARNOGÓRSKIEJ
OBRĘB KRUPSKI MŁYN – DZIAŁKI: 295/22, 229/22, 35.
Projekt wykonawczy

Proj. nr
426/09-13
str.

4. ODWODNIENIE

Wody opadowe z powierzchni dojazdu odprowadza się poprzez wpust uliczny do istniejącej kanalizacji oraz obniżenie krawężników oraz spadki poprzeczne i odprowadza w teren.

5. ROBOTY ZIEMNE

Na terenie oczyszczalni istnieje droga wewnętrzna oraz chodniki wykonane z płyt betonowych które będą rozebrane.

Na projektowanym terenie roboty ziemne zostały policzone na podstawie wykonanych przekroi poprzecznych (11 poprzeczek). W przekrojach nie została uwzględniona głębokość koryta pod projektowane nawierzchnie i w bilansie mas ziemnych stanowią odrębną wielkość.

Wielkości robót zostały zestawione w tabeli robót ziemnych i wynoszą:

$$W = 23,33\text{m}^3$$

$$N = 1574,23 \text{ m}^3$$

Wykopy z koryt:

$$W_k = 750,00 \times 0,50 + 373,00 \times 0,34 + 17,00 \times 0,30 = 506,92\text{m}^3$$

Bilans:

$$\Sigma W = 23,33 + 506,92 = 530,25 \text{ m}^3$$

$$N - W = 1574,23 - 530,25 = 1043,98 \text{ m}^3$$

Brakującą ziemię w ilości 1043,98m³ należy dowieźć na teren budowy. Dowieziony grunt powinien należeć do kat. gruntów niewysadzinowych.

P.W. ENEKO
Sp. z o.o.
ul. K.Miarki 12
44-100 Gliwice

ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW BOS – 200
W KRUPSKIM MŁYNIE PRZY UL. TARNOGÓRSKIEJ
OBRĘB KRUPSKI MŁYN – DZIAŁKI:295/22, 229/22, 35.
Projekt wykonawczy

Proj. nr
426/09-13
str.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

UKSZTAŁTOWANIE TERENU

przekroje 1÷11

Nr przekroju	km	Powierzchnie				Odległości między przekrojami	Objętość	
		w przekrojach		średnie				
		W	N	W	N		W	N
		m³	m³	m³	m³	m	m³	m³
0		0,00	0,00					
				0,45	0,07	0,00	0,00	0,00
1		0,89	0,14					
				0,51	0,72	6,30	3,21	4,50
2		0,13	1,29					
				0,07	4,68	5,60	0,36	26,18
3		0,00	8,06					
				0,24	10,68	6,60	1,55	70,49
4		0,47	13,30					
				0,75	8,33	4,30	3,20	35,80
5		1,02	3,35					
				0,94	7,95	6,20	5,83	49,26
6		0,86	12,54					
				0,43	13,12	12,40	5,33	162,63
7		0,00	13,69					
				0,30	23,29	4,70	1,39	109,46
8		0,59	32,89					
				0,30	47,74	8,30	2,45	396,20
9		0,00	62,58					
				0,00	64,99	7,60	0,00	493,92
10		0,00	67,4					
				0,00	33,70	6,70	0,00	225,79
11		0,00	0,00					
Razem:							23,33	1574,23

Opis techniczny opracowała:
inż. Danuta Tyniów-Słupik

GLIWICE, lipiec 2010r.