

CZĘŚĆ V - KOMUNIKACJA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

I. OPIS TECHNICZNY

1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	2
3.1	DROGI I PLACE	2
3.1.1	Sytuacja	2
3.1.2	Niweleta.	2
3.2	PRZEKROJE TYPOWE NAWIERZCHNI.....	2
3.2.1	Przekrój typowy nawierzchni drogi na terenie oczyszczalni oraz wjazdu	3
3.2.2	Przekrój typowy chodników	3
3.3	ODWODNIENIE	3
3.4	KRAWĘŻNIKI.....	3
3.5	STANOWISKA POSTOJOWE.....	4
3.6	OGRODZENIE	4
3.7	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	4
3.8	BILANS MAS ZIEMNYCH	5

II. RYSUNKI

Rys. 1	CZ-1/D Plan sytuacyjny dróg	1:100
Rys. 2	CZ-2/D Profile podłużne dróg wewnętrznych	1: 100/100
Rys. 3	CZ-3/D Przekroje drogowe	1: 25
Rys. 4	CZ-4/D Przekrój skarpy nasypu	1: 25
Rys. 5	CZ -5/D Ogrodzenie z bramą wjazdową	1:50

I. OPIS TECHNICZNY

1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dróg i ukształtowania terenu objętego inwestycją, ogrodzenie oraz droga dojazdowa do oczyszczalni.

2 Podstawa opracowania.

- Projekt Zagospodarowania terenu i Część I – Technologiczna Projektu Architektoniczno-Budowlanego,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Wizje lokalne w terenie.

3 Rozwiązania projektowe

3.1 Drogi i place

3.1.1 Sytuacja

Niniejszy projekt zawiera opracowanie rozbudowy układu komunikacyjnego na terenie oczyszczalni . Dojazd na teren obiektu odbywać się będzie istniejącą drogą gruntową, droga projektowana będzie nawiązywać do rzędnej istniejącej drogi na terenie oczyszczalni tj. 194,65 m.n.p.m. Włączenie do istniejącej drogi krajowej należy wykonać pod kątem 90° w stosunku do jej osi. W pkt. B,C,D należy wykonać zmianę kierunku wg załączonego profilu (rys. nr CZ-2D). Zmianę kierunku wykonać łukiem o promieniu $R_w = 4 \text{ m}$ oraz $R_z=8\text{m}$ z zachowaniem walorów estetycznych.

3.1.2 Niweleta.

Niweleta dróg została nawiązana do obiektów oczyszczalni oraz do rzędnej istniejącej drogi ba terenie oczyszczalni.

Spadki podłużne i poprzeczne pokazano na rysunkach.

3.2 Przekroje typowe nawierzchni

Zaprojektowano typowy przekrój drogi z warunkiem mrozoodporności.

Grubość warstw nawierzchni dla ruchu lekkiego, warunki gruntowo niekorzystne, głębokość zamarzania dla strefy H = 1,00 m.

$$G=0,46 \times H$$

$$G=0,46 \times 1,00 = 0,46$$

gdzie: H – głębokość przemarzania

G – grubość łączna warstw konstrukcji jezdni.

Ze względu na warunki gruntowe, zastosowano grubość warstw konstrukcyjnych jak poniżej.

3.2.1 Przekrój typowy nawierzchni drogi na terenie oczyszczalni oraz wjazdu

1. Kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm
2. Podsypka piaskowa gr. 3cm
3. Wysiewka kamienna gr. 5cm
4. Żużel lub kruszywo łamane ok. 64cm.

3.2.2 Przekrój typowy chodników.

- 1) Kostka betonowa wibroprasowana gr.6cm
- 2) Podsypka piaskowa 5cm
- 3) Kliniec- warstwa wyrównawcza gr. 5cm
- 4) Podbudowa kamienna wg rysunków.

3.3 Odwodnienie

Wody deszczowe z dróg wewnętrznych oczyszczalni skierowane zostaną do istniejącego systemu odwodnienia punktowego na terenie oczyszczalni umieszczonego w 2 punktach (rys. CZ-1/D), a następnie zostaną wprowadzone do rurociągu odprowadzającego ścieki oczyszczone.

Odpływ wód deszczowych do systemu odwodnienia umożliwią odpowiednio wyprofilowane spadki podłużne i poprzeczne drogi (rys. CZ-1/D, CZ-2/D, CZ-3/D).

3.4 Krawężniki

Na terenie oczyszczalni z obu stron drogi komunikacyjnej wykonano krawężniki 15/30 ułożone w ławie podkrawężnikowej z betonu B-15. W rejonie pasów komunikacyjnych do budynku socjalno- technicznego, garażu, wykonano krawężniki 15/30.

Ławę betonową pod krawężnik wykonano z betonu B15. Ilość betonu wynosi 0,065m³/mb.

3.5 Stanowiska postojowe

Na oczyszczalni ścieków przewidziano 3 stanowiska postojowe dla pojazdów osobowych obsługi oczyszczalni:

- trzy miejsca parkingowe 2,30m x 5,00m;
- jedno miejsce parkingowe 3,60m x 5,00m.

3.6 Ogrodzenie

Teren oczyszczalni został wydzielony istniejącym ogrodzeniem, którego łączna długość wynosi 226,45 m.

3.7 Ukształtowanie terenu

Rzędne terenu istniejącego w obszarze ogrodzenia wahają się w granicach 194,20 – 195,50 m n.p.m. Oczyszczalnia ścieków została zaprojektowana dwupoziomowo.

Blok nowoprojektowanego modułu oczyszczalni został wypiętrzony ok. 1,4-1,7 m powyżej rzędnej terenu oczyszczalni, tj. do rzędnej 196,40 n.p.m.

Blok oczyszczalni będzie obsypany i zakończony skarpą o nachyleniu 1:1. Skarpa będzie ustabilizowana i obsiana trawą. Skarpa zabezpieczona zostanie geokrata, a w dolnej jej części dociążona betonowymi płytami ażurowymi (rys. CZ-4/D). Wokół bloku oczyszczalni na koronie nasypu wykonać należy obrzeże betonowe 6x20cm wewnątrz obsypać klinцем kamiennym 8-20mm gr. 10cm. Tereny zielone należy ukształtować ze spadkiem w kierunku ogrodzenia terenu oczyszczalni.

UWAGA !

Wszystkie warstwy nasypowe na terenie projektowanej oczyszczalni należy zagęszczać warstwowo co 20 cm. Wszelkie roboty należy wykonać pod nadzorem uprawnionego geologa wraz z odbiorami stopnia zagęszczenia.

Podczas wykonywania robót budowlanych związanych z wykonywaniem koryta drogowego kierownik budowy winien podjąć decyzję o głębokości posadowienia dolnej warstwy podbudowy.

Jeżeli zajdzie potrzeba pogłębienia koryta - wypełnić żużlem wielkopieczowym. Prace te rozliczyć jako roboty dodatkowe.

3.8 Bilans mas ziemnych

Obiekt [m3]	Wykop [m3]	Zasyp [m3]	Do zagosp. [m3]	Nasyp [m3]
<u>Technologia</u>				
Ruroc. technol.	122,50	67,80	54,70	
Kanal. sanit.	86,00	46,00	40,00	
Przył. wody	403,70	242,20	161,50	
Kanal. deszcz.	91,10	31,00	60,10	
<u>Konstrukcja</u>				
Płyta fundamentowa	823,75	411,60	412,15	
Budynek socjal. tech	192,10	94,30	97,80	
Wiata osadu +silos wapna	116,00	8,20	107,80	
Zbiornik retenc.	634,30	407,90	226,40	
Płyta ociekowa	11,60		11,60	
<u>Komunikacja</u>				
Droga dojazdowa	79,00	-	79,00	
Droga wewnętrzna	370,21	-	370,21	
Chodniki	36,70	-	36,70	
Ukształt. terenu				893,00
RAZEM	2966,96	1309,00	1657,96	893,00

-KONIEC-