



**BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH**  
**17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3**

# **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Remont nawierzchni dróg technologicznych  
na Oczyszczalni Ścieków w Hajnówce**

**Inwestor:**      *Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
ul. Słowackiego 29  
17-200 Hajnówka*

**Projektant:**      *mgr inż. Mirosław Iwaniuk  
upr. bud. PDL/0039/PWOD/07*

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| 1. Opis techniczny       |                  |
| 2. Tabele robót ziemnych | - załącznik Nr 1 |
| 3. Tabele wyrównań       | - załącznik Nr 2 |

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |  |                  |
|--|------------------|
| <b>Rys. Nr 1</b> - Plan orientacyjny                   | - skala 1:15.000 |
| <b>Rys. Nr 2</b> - Plan sytuacyjny                     | - skala 1:500    |
| <b>Rys. Nr 3.1</b> - Profil podłużny - droga Nr 1      | - skala 1:50:500 |
| <b>Rys. Nr 3.2</b> - Profil podłużny - droga Nr 2      | - skala 1:50:500 |
| <b>Rys. Nr 3.3</b> - Profil podłużny - droga Nr 3      | - skala 1:50:500 |
| <b>Rys. Nr 3.4</b> - Profil podłużny - droga Nr 4      | - skala 1:50:500 |
| <b>Rys. Nr 4</b> - Przekroje normalne                  | - skala 1:50     |
| <b>Rys. Nr 5.1</b> - Przekroje poprzeczne - droga Nr 1 | - skala 1:50:100 |
| <b>Rys. Nr 5.2</b> - Przekroje poprzeczne - droga Nr 2 | - skala 1:50:100 |
| <b>Rys. Nr 5.3</b> - Przekroje poprzeczne - droga Nr 3 | - skala 1:50:100 |
| <b>Rys. Nr 5.4</b> - Przekroje poprzeczne - droga Nr 4 | - skala 1:50:100 |

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu wykonawczego**

### **remontu nawierzchni dróg technologicznych**

### **na Oczyszczalni ścieków w Hajnówce**

#### **1. Podstawa opracowania**

- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;

#### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na remont nawierzchni dróg technologicznych na Oczyszczalni Ścieków w Hajnówce o łącznej długości **493,40 m**, w tym:

- droga Nr 1 - 175,35 m;
- droga Nr 2 - 58,80 m;
- droga Nr 3 - 240,25 m;
- droga Nr 4 - 19,00 m;

Remont polegać będzie na wykonaniu nawierzchni z betonu asfaltowego nadając im odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne.

#### **3. Stan istniejący**

droga Nr 1 - nawierzchnia bitumiczna i betonowa o szer. 6,0 m

droga Nr 2 - nawierzchnia betonowa o szer. 4,0 m

droga Nr 3 - nawierzchnia betonowa o szer. 4,0 m

droga Nr 4 - nawierzchnia gruntowa o szer. 6,0 m

#### **4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych**

##### **4.1. Parametry techniczne**

- szerokość jezdni - 4,0÷ 6,0 m
- spadek poprzeczny jezdni - 2 %

#### 4.2. Rozwiązania sytuacyjne

Na istniejących drogach zaprojektowano wyrównanie i ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego dla ruchu KR-1. Na odcinku od km 0+000 do km 0+055 drogi Nr 1 należy sfrezować istniejącą nawierzchnię bitumiczną grubości 4 cm.

Wykaz łuków poziomych i załamań trasy:

W	Kilometraż	Kąt zwrotu [ ° ]	Promień łuku R [m]	Poszerzenie [m]	Spadek poprzeczny	
					i [%]	spadek
Droga Nr 1						
1	0+015,60	7,36	załamanie	-	2,0	daszkowy
2	0+054,01	47,98	5	-	2,0	daszkowy
3	0+111,12	39,04	12	-	2,0	daszkowy
4	0+151,83	99,94	10,5	-	2,0	daszkowy
Droga Nr 2						
1	0+032,40	5,25	załamanie	-	2,0	daszkowy
Droga Nr 3						
1	0+082,22	85,04	18	-	2,0	daszkowy
2	0+134,25	1,94	załamanie	-	2,0	daszkowy
3	0+182,72	87,93	15	-	2,0	daszkowy
Droga Nr 4						
1	0+006,25	55,28	15	-	2,0	daszkowy

#### Przekroje normalne:

Zaprojektowano trzy przekroje normalne – Rys. Nr 4

#### 4.3. Niweleta drogi

##### Spadki i łuki pionowe – droga Nr 1:

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,526 % do 1,856 %.
- łuków pionowych nie projektowano.

##### Spadki i łuki pionowe – droga Nr 2:

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 1,087 % do 1,223 %.
- łuków pionowych nie projektowano.

##### Spadki i łuki pionowe – droga Nr 3:

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,650 % do 5,048 %.

- zaprojektowano cztery łuki pionowe o promieniach  $R=300$  i  $500$  m.

#### Spadki i łuki pionowe – droga Nr 4:

- spadki podłużne niwelety wynoszą do  $0,471$  % do  $0,800$  %.
- zaprojektowano jeden łuk pionowy o promieniach  $R=300$  m.

#### **4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni**

##### Konstrukcja jezdni:

##### ➤ **Droga Nr 1, 2 i 3**

- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 o zmiennej grubości;
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości  $4$  cm.

##### ➤ **Droga Nr 4**

- warstwa odsączająca z piasku grubości  $10$  cm;
- podbudowa z betonowa z betonu C 12/15 grubości  $20$  cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla kategorii ruchu KR 1 grubości  $5$  cm;
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla kategorii ruchu KR 1 grubości  $4$  cm.

#### **4.5. Odwodnienie**

Nie projektuję się urządzeń odwadniających, gdyż odwodnienie dróg rozwiązane jest metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych na tereny wokół Oczyszczalni.

#### **5. Uzbrojenia projektowane**

Nie projektowano dodatkowego uzbrojenia podziemnego jak i naziemnego niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi.

Istniejące wpusty uliczne będą wymagały regulacji pod względem wysokościowym.

#### **6. Uwagi końcowe**

- istniejące punkty osnowy geodezyjnej zlokalizowane w projektowanej drodze należy chronić i odpowiednio zabezpieczać. W przypadku zniszczenia punktu osnowy geodezyjnej, należy go odtworzyć przez uprawnionego geodetę;
- należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie robót ziemnych i oraz warstwy odsączającej i podbudowy;
- wszelakie roboty w obrębach sieci niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi należy wykonywać ręcznie