

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>I. CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>2</b>
<b>1. ZAMAWIAJĄCY.....</b>	<b>2</b>
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA ZAKRES OPRACOWANIA. ....</b>	<b>2</b>
<b>3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI. ....</b>	<b>2</b>
<b>4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO. ....</b>	<b>2</b>
<b>5. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH.....</b>	<b>3</b>
<b>6. DROGA DOJAZDOWA .....</b>	<b>3</b>
<b>7. ODWODNIENIE .....</b>	<b>4</b>
<b>8. ROBOTY ZIEMNE.....</b>	<b>4</b>
<b>9. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ILOŚCI.....</b>	<b>5</b>
<b>➤ W ZAKRESIE DZIAŁKI NR 9/67 I 9/68 .....</b>	<b>5</b>

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

Rys. 1 - Plan zagospodarowania terenu

skala 1:500

Rys. 2 – Przekrój konstrukcyjny A-A

skala 1:50

# **I. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

## **1. ZAMAWIAJĄCY.**

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Dobra; ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra w oparciu o zlecenie nr 249/2024 - P-1234/2024.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA ZAKRES OPRACOWANIA.**

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a) Decyzję nr 31/2024 z dnia 06.08.2024r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- b) Projekt wykonawczy „Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Łanowej, Piaskowej, Siewnej, Kalinowej, Groszkowej, Liliowej i Astrowej, budowa i przebudowa rowu wraz z przepustami w Wołczkowie.” opracowany przez firmę INBUD s.c. w listopadzie 2019r.
- c) Geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowlanego opracowany przez Rosageologia w styczniu 2024r.
- d) Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- e) Uzgodnienia z Inwestorem oraz gestorami sieci
- f) Wizja lokalna w terenie.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny na budowę zbiornika retencyjnego wraz z kanalizacją deszczową. Projekt został skoordynowany z opracowaniami wymienionymi w pkt 2b w zakresie rowu melioracyjnego, kanału deszczowego oraz zbiornika retencyjnego.

## **3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.**

Przedmiotem opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej, rowu melioracyjnego wraz z budową zbiornika retencyjnego w Redlicy.

W zakres inwestycji wchodzi:

- budowa kanalizacji deszczowej o średnicy Ø0,80m,
- budowa przepustu o średnicy Ø0,50m
- budowa zbiornika retencyjnego,
- budowa wlotu ze zbiornika do kanalizacji deszczowej,
- budowa wylotu kanalizacji deszczowej do istniejącego rowu,
- budowa rowu melioracyjnego,
- makroniwelacja terenu w obrębie budowanego zbiornika retencyjnego,
- przebudowa istniejącego odcinka rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej,
- budowa drogi dojazdowej.

## **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w miejscowości Redlica, powiat Policki, województwo Zachodniopomorskie i obejmuje swoim zakresem działki nr 9/67, 9/68 obręb 0011

Redlica w sąsiedztwie ul. Zielonej. W stanie istniejącym teren objętym opracowaniem jest niezabudowany.

Na terenie objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej.

## **5. WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH.**

W podłożu projektowanego zbiornika retencyjnego na działce nr 9/64 w Wołczkowie, gm. Dobra, pow. policki, woj. zachodniopomorskie, występują rzeczne piaski drobne (FSa) oraz bagienne torfy [Or(T)].

Warunki wodne nie są korzystne. We wszystkich wykonanych otworach występuje woda gruntowa w poziomie lub powyżej projektowanego dna zbiornika (16,5 m n.p.m.). W otworach nr 1, 2 i 4 jest to woda gruntowa o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na rzędnej 17,0 m n.p.m., natomiast w otworze nr 3 napięte zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się na rzędnej 16,6 m n.p.m.

Warunki gruntowe uznać należy za stosunkowo korzystne. W otworach nr 1 i 2 całość gruntów rodzimych budują nośne piaski drobne warstwy I, natomiast w otworach nr 3 i 4 rzędna dna projektowanego zbiornika retencyjnego przypada poniżej spągu słabonośnych torfów, na stropie piasków drobnych warstwy I.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowane obiekty należą do drugiej kategorii geotechnicznej, a stwierdzone w podłożu warunki gruntowe są złożone.

Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z normą PN-EN 1997-2.

## **6. DROGA DOJAZDOWA**

Do zbiornika retencyjnego zlokalizowanego na działkach nr 9/67 i 9/68, zaprojektowano drogę dojazdową i serwisową.

Droga zostanie włączona w wewnętrzną drogę serwisową na działce nr 9/67 zaprojektowaną według opracowania: Dokumentacja projektowa „Budowa zachodniego drogowego obejścia miasta Szczecin. Budowa drogi S6 Część 1. Odcinek 2 - Dołuje - Police” - opracowany na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad

Od zjazdu prowadzi droga dojazdowa do placu przed zbiornikiem. Droga dojazdowa ma następujące parametry: szerokość jezdni 3,5m i długości 76,45 m licząc do placu do zawracania. Na końcu drogi za bramą zaprojektowano plac do zawracania w kształcie litery T o długości 22,15 m, wzdłuż rowu i 13,75 m w długość odnogi w poprzek rowu. Łączna długość drogi z placem to 98,60m.

Droga ta, zaprojektowano jest równolegle do południowej krawędzi rowu z maksymalnym wpisaniem się wysokościowym w istniejący teren, oraz projektowane ukształtowanie wysokościowe zbiornika. Pochylenie podłużne drogi dojazdowej wynosi 0,6% ze spadkiem poprzecznym 2% jednostronnym w kierunku rowu. Najniższy punkt osi profilu znajduje się w połowie trasy na rzędnej 17,63 m n.p.m. przy dowiązaniu do opracowania Zachodniego Drogowego Obejścia Miasta Szczecin (przy rzędnej terenu 17,5 m n.p.m.) zapewniając odprowadzenie wód opadowych z terenu nawierzchni drogi dojazdowej do rowu. Plac do zawracania zaprojektowano bez spadku podłużnego, ze spadkiem poprzecznym 0,5% i 2% w kierunku rowu.

Projektowana konstrukcja nawierzchni twardej nieulepszonej (z tłucznia) – droga dojazdowa/serwisowa do zbiornika

- |       |  |
|-------|--|
| 20 cm | nawierzchnia tłuczniowa: tłuczeń kamienny frakcji 31/63 mm, kliniec frakcji 4/31,5 mm oraz miału kamiennego  |
| 25 cm | poduszka z geotkaniny o wytrzymałości, na rozciąganie min. 100 kN i wydłużeniu przy zerwaniu nie większym niż 12%, wypełniona piaskiem średnim lub pospółką, o wtórnym module odkształcenia min. 80 MPa; |
| -     | grunt rodzimy  |

Droga serwisowa o nawierzchni twardej nieulepszonej jest nieobramowana.

## 7. ODWODNIENIE

Droga serwisowa będzie odwadniana powierzchniowo w kierunku rowu.

## 8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998. Odbiór robót ziemnych - wymagania i badania wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02. Wskaźnik zagęszczenia  $I_s$  powinien wynosić 0,98 dla części korpusu drogowego pozostającego w warstwach konstrukcyjnych, o wtórnym module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa.

Układ warstw nasypu i ich parametrów w zależności od głębokości zalegania pod konstrukcją nawierzchni powinien przedstawiać się następująco:

- do 0.5 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 1.03$  moduł wtórnego odkształcenia dla podłoża  $E_2 = 120$  MPa (grunt wyłącznie niespoisty)
- od 0.5 m÷1.5 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 1.00$  moduł wtórnego odkształcenia  $E_2 = 100$  MPa (grunt wyłącznie niespoisty)
- od 1.5 m÷2.0 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 1.00$  moduł wtórnego odkształcenia  $E_2 = 60$  MPa (grunt wyłącznie niespoisty)

Wskaźnik odkształcenia ( $E_2/E_1$ )  $I_o \leq 2.2$  dla  $I_s \geq 1.0$  oraz  $I_o \leq 2.5$  dla  $I_s < 1.0$ .

Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Zagęszczenie istniejącego podłoża korpusu drogowego należy wykonywać powierzchniowo bez użycia ciężkiego sprzętu wibracyjnego zwłaszcza w przypadku gruntów mocno spoiстых i występowania wody gruntowej, do uzyskania jednorodnego zagęszczenia i równości warstwy podłoża gruntowego. W wypadku wystąpienia trudności z uzyskaniem wymaganego wskaźnika  $I_s$  odziarnić grunt kruszywem łamanym lub żwirem.

Pod konstrukcją z tłucznia zaprojektowano materac geosyntetyczny z geotkaniny PES o wytrzymałości na rozciąganie min. 100 kN/m i wydłużeniu przy zerwaniu nie większym niż 12% o grubości 25 cm wypełniony piaskiem. Zakłady pomiędzy poszczególnymi pasmami geotkaniny powinny wynosić 0,5 m. Szerokość materaca o 25 cm szersza z każdej strony niż szerokość jezdni, czyli materac należy wykonać na szerokości 4,0 m.

## 9. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH IŁOŚCI

### ➤ w zakresie działki nr 9/67 i 9/68

- |                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| • nawierzchnia z tłucznia   | 398 m <sup>2</sup> |
| • geotkanina (bez zakładów) | 452 m <sup>2</sup> |
| • wypełnienie poduszki      | 113 m <sup>3</sup> |