

# Opis techniczny

do projektu zagospodarowania terenu budowa nowego zbiornika ewaporacyjnego w zakresie rozbudowy systemu kanalizacji deszczowej na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w m. Długoszyn, gm. Sulęcín, działka nr ewid. 170/10, obręb Długoszyn.

## 1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa nowego zbiornika ewaporacyjnego w zakresie rozbudowy systemu kanalizacji deszczowej na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w m. Długoszyn, gm. Sulęcín, działka nr ewid. 170/10.

Nowy zbiornik połączony będzie ze zbiornikiem istniejącym i będzie położony w jego sąsiedztwie. Oba zbiorniki zostaną ze sobą połączone systemem przelewowym.

Nowy zbiornik ewaporacyjny przejmie nadmiar wód opadowych ze zbiornika istniejącego i pełnił będzie funkcję ochronną instalacji do biologii.

W związku z koniecznością dostosowania Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie do obowiązujących wymogów prawnych w zakresie gospodarki odpadami poprzez jego rozbudowę o instalację do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania, która planowana jest do budowy w pobliżu istniejącego zbiornika ewaporacyjnego na wody opadowe zachodzi konieczność budowy nowego zbiornika ewaporacyjnego bezpośrednio przy zbiorniku istniejącym.

Nowy zbiornik ewaporacyjny będzie stanowił bufor zabezpieczający, przejmie on ewentualny nadmiar wód opadowych ze zbiornika istniejącego a tym samym ochroni instalację do biologicznego przetwarzania odpadów przed zaleceniem wodami opadowymi.

STANISŁAWO POWIATOWE (84)  
W SULĘCINIE  
Lipowa 18a, 69-200 Sulęcín  
tel. 95 755 52 43 do 46, fax 95 755 55  
Regon 210486902, NIP 429-00-77

## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren objęty opracowaniem w części zabudowany jest istniejącym zbiornikiem ewaporacyjnym. W pozostałej części jest niezabudowany, porośnięty trawą, ze spadkiem w kierunku środka istniejącego zbiornika.

Teren ogrodzony siatką powlekaną na słupkach stalowych z rur.

Istniejący zbiornik ewaporacyjny jest zbiornikiem ziemnym. Zbiornik gromadzi wody opadowe z terenu Zakładu z nawalnych spływów deszczowych. Wody te w zbiorniku podlegają odparowaniu. Skarpy zbiornika ukształtowane o nachyleniu 1:1,5. Pojemność czynna zbiornika wynosi ok. 725 m<sup>3</sup> a jego wymiary w planie 20 x 55 m licząc po koronie obwałowania. Głębokość czynna Hcz = 1,0 m. W skarpie obwałowania od strony południowej usytuowany jest dopływ z kanalizacji deszczowej. Wlot deszczówki jest umocniony konstrukcją żelbetową, a skarpy i częściowo dno zbiornika w okolicy wylotu zostały wzmocnione brukowcem.

42

Przed wprowadzeniem wód deszczowych do zbiornika są one oczyszczone z substancji ropopochodnych w istniejącym separatorze. Ilość wód opadowych wprowadzonych do zbiornika nie ulega zmianie bowiem nie zmieniają się parametry zlewni.

Parametry techniczne istniejącego zbiornika ewaporacyjnego:

117,45 m n.p.m. – poziom wlotu wód deszczowych do zbiornika

116,35 m n.p.m. – poziom dna zbiornika

1,10 m – głębokość czynna zbiornika

118,09 m n.p.m. – poziom lustra wody

117,45 m n.p.m. – poziom wylotu wód deszczowych ze zbiornika

0,64 m – głębokość czynna zbiornika ponad dopuszczalną

aktualna ilość wody deszczowej w zbiorniku (chwilowa)

$$15,0 \times 47,0 \times 1,74 = 1226,7 \text{ m}^3$$

aktualnie brak możliwości odbioru wód deszczowych przez zbiornik istniejący, z uwagi na przekroczenie dopuszczalnego poziomu wody w zbiorniku

dno zbiornika i skarpy – gruntowe.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Nowy zbiornik zaplanowano jako zbiornik ewaporacyjny do przechwytywania wód opadowych spływających z terenu Zakładu. Jest to zbiornik awaryjny, połączony z już istniejącym zbiornikiem ewaporacyjnym, którego zadaniem będzie przechwycenie ewentualnego nadmiaru wód opadowych ze zbiornika już istniejącego, powstałych podczas ewentualnych, ekstremalnie długotrwałych i obfitych opadów atmosferycznych.

Nowy zbiornik ewaporacyjny powstanie w celu maksymalnego zabezpieczenia instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania, której budowa planowana jest w bliskim sąsiedztwie istniejącego zbiornika ewaporacyjnego.

Od początku istnienia Zakładu nie zdarzyło się, aby woda opadowa nie zmieściła się w istniejącym zbiorniku ewaporacyjnym. Istnieje więc duże prawdopodobieństwo, że nowy zbiornik nie zapełni się wodą nigdy.

Nowoprojektowany zbiornik ewaporacyjny ma na celu przechwycenie nawalnych spływów deszczowych, a następnie ich odparowanie. Zbiornik zaprojektowano przy istniejącym już zbiorniku, jako zbiornik ziemny z obwałowaniem i zlokalizowano go w najniższej położonym terenie Zakładu. Oba zbiorniki ze sobą połączono. Skarpy zbiornika ukształtowano o nachyleniu 1:1,5. Pojemność czynna zbiornika wynosi około  $750 \text{ m}^3$ , a jego wymiary wynoszą  $20 \times 55 \text{ m}$  licząc po koronie obwałowania. Głębokość czynna  $H_{cz} = 1,2 \text{ m}$ .

1,0  
M

STAROSTWO POWIATOWE  
W SULECZYNIE  
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulec  
tel. 95 755 52 43 do 46, fax 95 755  
Regon 210466902, NIP 429-00

49

W skarpie obwałowania zlokalizowany jest dopływ ze zbiornika istniejącego – przepust żelbetowy. Skarpy i częściowo dno w okolicy wylotu dopływu zostały wzmocnione narzutem kamiennym ograniczonym krawężnikami.

#### 4. Zestawienie powierzchni.

Powierzchnia działki: 33,92 ha.

Powierzchnia zabudowy – istniejąca, zbiornik ewaporacyjny 1580,0 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia zabudowy – projektowana, nowy zbiornik ewaporacyjny 1640,0 m<sup>2</sup>.

#### 5. Dane ogólne.

Zgodnie z pismem Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków teren projektowanego zbiornika ewaporacyjnego znajduje się poza zasięgiem terytorialnym stanowiska archeologicznego.

Teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zbiornik jest związany funkcjonalnie z przeznaczeniem terenu.

Na terenie nie jest i nie była prowadzona działalność górnicza.

Teren nie ma i nie będzie miał z tytułu położonych na nim obiektów negatywnego oddziaływania na środowisko oraz higienę i zdrowie projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

STAROSTWO POWIATOWE  
W SULECINIE (84)  
ul. Piława 159-59-200 Sulecin  
tel. 91 755 22 45 00-06 fax 91 755 55 57  
REGON 14250002, NIP 425-00-70-240

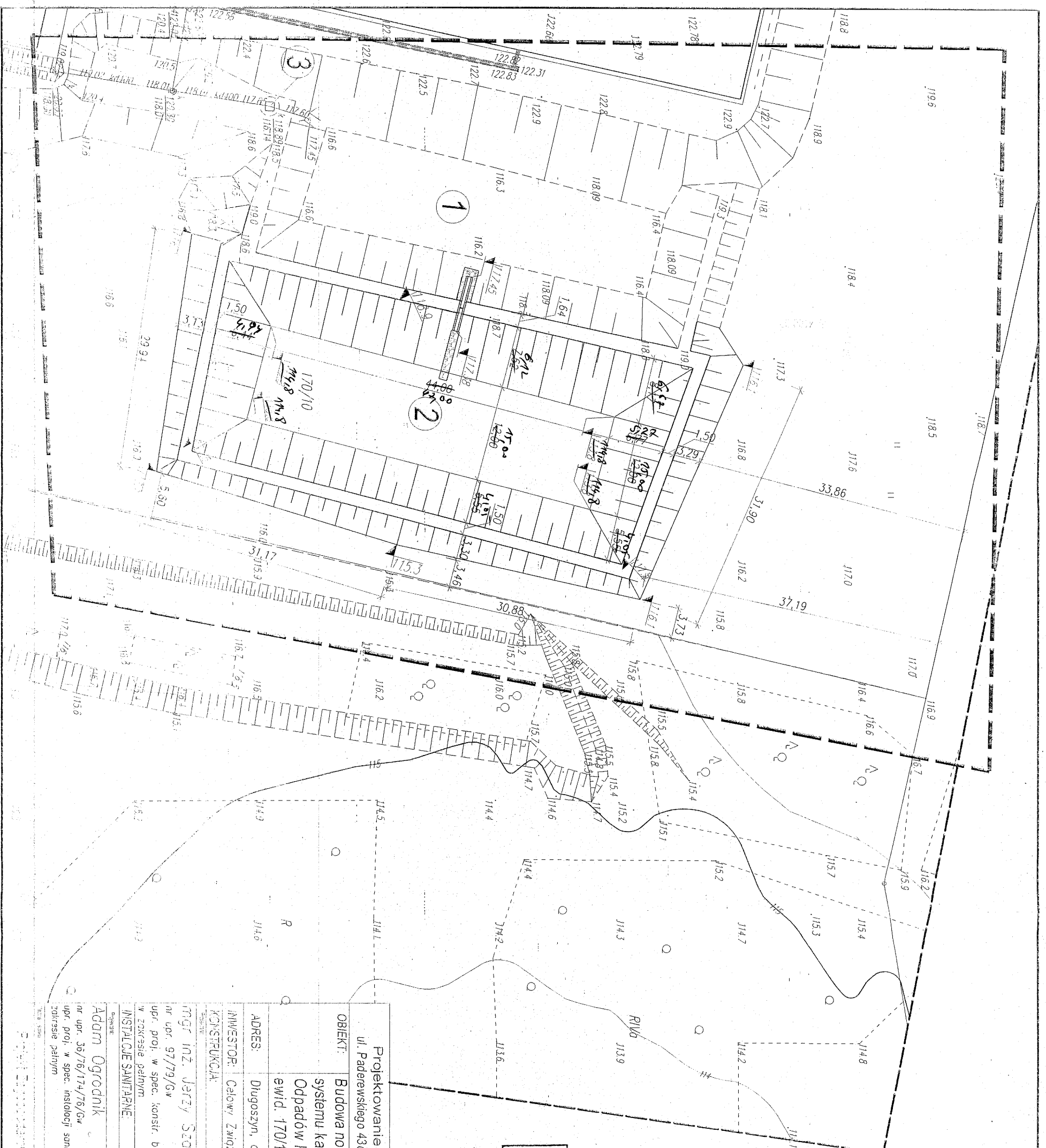
Opracował:

*mgr inż. Jerzy Szafarczyk*

projektant  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
w zakresie pełnym  
numer uprawnień 97/79/Gw

PROJEKTANT

*Adam Grodnik*  
upr. nr 174/76/Gw § 7 i § 13 ust 1, pkt 4 "b"  
w zakresie projektowania i nadzorowania  
instalacji sanitarnych i gazowych



- LEGENDA:**
- Granica opracowania
  - Projektowane rzędne
  - Istniejący zbiornik ewaporacyjny
  - Projektowany zbiornik ewaporacyjny
  - Istniejący separator
  - Projektowany przepływ wody - przepustki żelbetowy

**ZMIANY W ZAKRESIE PRZYSTOSOWANIA NANIESIENO**

30.06.2017  
mgr inż. Jerzy Szafarczyk

inspektor nadzoru w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
numer uprawnień 85/SZ/77, 97/79/GW

**STAROSTWO POWIATOWE W SULĘCINIE**  
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulęcín  
tel. 95 785 52 43 do 46 fax 95 785 55 57  
Regon 214589202, NIP 425-09-70-20

<b>Projektowanie i Nadzory Budowlane mgr inż. Jerzy Szafarczyk</b> ul. Paderewskiego 43c, 69-200 Sulęcín NIP 596-001-02-53, tel. 605 233 291, 95 755 39 46	
<b>OBIEKT:</b> Budowa nowego zbiornika ewaporacyjnego w zakresie rozbudowy systemu kanalizacji deszczowej na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w m. Długoszyń, gm. Sulęcín, działka nr ewid. 170/10	<b>ADRES:</b> Długoszyń, działka nr ewid. 170/10, obręb Długoszyń, gm. Sulęcín
<b>INWESTOR:</b> Celowy Związek Gmin CZG-12 Długoszyń 80.59-200 Sulęcín	<b>KONSTRUKCJA:</b> mgr inż. Jerzy Szafarczyk nr upr. 97/79/GW upr. proj. w spec. konstr. bud. w zakresie pełnym
<b>INSTALACJE SANITARNE:</b> mgr inż. Jerzy Szafarczyk nr upr. 36/76/174/76/GW upr. proj. w spec. instalacji sanitarnych w zakresie pełnym	<b>mgr inż. Sławomir Rosicki</b> nr upr. A/PE/8300/81/84 upr. proj. w spec. konstr. bud. w zakresie pełnym
<b>mgr inż. Zbigniew Tarędz</b> nr upr. bud. 747/82 "ogólna" instalacyjno-inżynieryjno-zakresie instalacji sanitarnych	

# Opis techniczny

do projektu nowego zbiornika ewaporacyjnego w zakresie rozbudowy systemu kanalizacji deszczowej na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w m. Długoszyn, gm. Sulęcín, działka nr ewid. 170/10, obręb Długoszyn.

## 1. Przeznaczenie obiektu budowlanego.

Budowa nowego zbiornika ewaporacyjnego ma na celu zabezpieczenie przed ewentualnym zalaniem nawalnymi wodami deszczowymi planowanej w ramach rozbudowy Zakładu instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.

## 2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.

Zbiornik projektuje się w formie zbiornika ziemnego odkrytego. Zgromadzona w nim woda podlegać będzie ewaporacji tj. odparowaniu do atmosfery. Warunki gruntowo-wodne zapewniają iż gromadzona w nim woda nie będzie przesiąkała do gruntu. Na tych zasadach funkcjonuje już oddany w 2002 roku do użytkowania identyczny zbiornik ewaporacyjny położony obok projektowanego, który będzie stanowił pierwszą fazę przejścia wód opadowych z terenu Zakładu. Zbiorniki te będą połączone ze sobą przelewem w postaci przepustu żelbetowego z zastawką z bali drewnianych.

STAROSTWO POWIATOWE  
W SULĘCINIE (34)  
ul. Lipowa 136-140-200 Sulęcín  
tel. 92 53 52 41 do 48 fax 92 53 75 55 57  
Regon 210462902 NIP 423-00-70-240

## 3. Konstrukcja zbiornika ewaporacyjnego.


Według opinii geotechnicznej z dokumentacją badań geotechnicznych do projektu budowy zbiornika ewaporacyjnego na terenie Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Długoszyn gm. Sulęcín, woj. lubuskie w miejscu projektowanego zbiornika występują następujące rodzaje gruntów:

- gleba (warstwa I)
- piaski drobne i pylaste w stanie średnio zagęszczonym i bardzo zagęszczonym (warstwy II)
- piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym (warstwy III)
- gliny pylaste i piaszczyste w stanie twardo pylastym (warstwy IV).

Dno zbiornika posiadać będzie grunt o współczynniku filtracji  $10^{-6} - 10^{-7}$  m/s. Jest to grunt słabo przepuszczalny.

Kategoria geotechniczna gruntu pierwsza.

Zwierciadło wody gruntowej kształtuje się 1.8 – 3.1 m p.p.t. tj. na rzędnej 114,43 – 112,76 m n.p.m.

Dno zbiornika projektuje się na rzędnej <sup>114,80</sup> ~~113,80~~ m n.p.m. 

Ziemią z wykopów należy uformować skarpy i zagęścić do stopnia  $I_D = 0,6$  Skarpa od strony zachodniej pozostaje jako istniejąca przy istniejącym zbiorniku ewaporacyjnym.

Nachylenie boków skarpy od strony wewnętrznego zbiornika 1:1,5, od strony zewnętrznej 1:1,5.

Korona skarpy o szerokości 150 cm.

Wymiar nowego zbiornika po obwodzie skarpy jak wymiar zbiornika istniejącego tj.

25 x 55 m.

Dno zbiornika o wymiarach ~~12,0~~ <sup>15,0</sup> x ~~44,0~~ <sup>47,0</sup> m.

W skarpie zbiornika ewaporacyjnego istniejącego od strony wschodniej projektuje się przepływ pomiędzy zbiornikami w postaci przepustu żelbetowego z zastawką z bali drewnianych ze spadkiem w kierunku nowego zbiornika.

Wlot na poziomie górnego poziomu lustra wody w zbiorniku istniejącym tj. 117,45 m n.p.m.

Opracował:

*mgr inż. Jerzy Szafarczyk*

projektant  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
w zakresie pełnym  
numer uprawnień 9779/Gw

**PROJEKTANT**

**Adam Osiodnik**

upr. nr 17476/Gw § 7 i § 18 ust1, pkt 4 "b"  
w zakresie projektowania i nadzoru  
instalacji sanitarnych i gazowych

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**W SULECZYNIE** (34)  
ul. Lipowa 18a, 69-200 Suleczin  
tel. 95 755 53 43 do 46 fax 95 755 55 57  
Regon 210466002, NIP 423-00-70-240

