

„INŻYNIERIA” BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH I NADZORU  
INWESTORSKIEGO

25-220 Kielce ul. Helska 29 tel. (041) 361 43 75

Stadium dokumentacji:

**PROJEKT BUDOWLANY**

Nazwa dokumentacji:

„Obudowa i rozbudowa Zalewu Bliżyńskiego na Rzece Kamiennej w Bliżynie”

Zadania:

„Obudowa i rozbudowa Zalewu Bliżyńskiego na Rzece Kamiennej w Bliżynie”

Część dokumentacji:

**Projekt architektoniczno budowlany-aneks**

**Egz.**

**4**

TOM:

**2**

TECZKA:

**5**

Opis techniczny i część graficzna

Załącznik Nr ..... stanowi  
integralną część decyzji  
Nr 256/2008 znak PB-7337/160/08  
z dnia 02.09.2008 r.  
Z up. Starosty

Inwestor (Zamawiający):

Gmina Bliżyn ul. Kościuszki 79A pow. Skarżysko Kamienna

Nazwa obiektu:

Zbiornik wodny

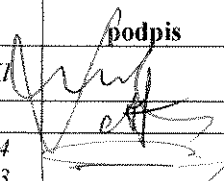

Adres:

Bliżyn gm. Bliżyn

Umowa:

z dnia 29.11.2007r.

mgr inż. Mirosława Skowron  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
ARCHITEKTURY, BUDOWNICTWA  
I GOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

| Stanowisko           | tytuł    | imię i nazwisko  | specjalność i nr uprawnień                           |                        | podpis  |
|----------------------|----------|------------------|--|------------------------|---|
| Generalny projektant | mgr inż. | Bogdan Szymanek  | melioracje wodne.                                    | 300/73 KI              |  |
| Projektował          | mgr inż. | Andrzej Wołowicz | branża elektryczna                                   | 132/77                 |   |
|                      | mgr inż. | Julian Jendo     | ochrona środowiska i sieci wodociągowo kanalizacyjne | KI-535/94<br>KI-179/93 |   |
|                      |          |                  |  |                        |   |
| Sprawdzający         | mgr inż. | Wacław Nalepa    | budownictwo wodne                                    | 48/65 KI               |  |

KIEROWNIK BIURA

mgr Anna Jendo

KIEROWNIK BIURA

Kielce, styczeń 2008 r

## Spis treści

|  |     |
|--|-----|
| I Wprowadzenie   | - 3 |
| <b>A. Aneks do projektu zagospodarowania terenu.</b>   |     |
| 1. Podstawa opracowania.   | - 3 |
| 2. Materiały wyjściowe.  | - 3 |
| 3. Przedmiot opracowania.  | - 3 |
| 4. Projektowane zagospodarowanie terenu  | - 4 |
| <b>B. Aneks do projektu architektoniczno – budowlanego.</b>  |     |
| 1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego , oraz charakterystyczne parametry techniczne. | - 4 |
| 2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu , sposób jego dostosowania do krajobrazu i zabudowy.       | - 4 |
| 3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego .   | - 5 |
| 4. Opis rozwiązań konstrukcyjnych poszczególnych obiektów.   | - 5 |
| 4.1. Czasza zbiornika  | - 5 |
| 4.2. Promenada nr 1 przy zbiorniku.  | - 5 |
| 4.3. Oświetlenie terenu przy zbiorniku.  | - 6 |
| 5. Sposób zabezpieczenia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.    | - 9 |
| 6. Podstawowe dane technologiczne obiektu budowlanego .  | - 9 |
| 7. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne obiektów budowlanych                              | - 9 |
| 8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano instalacyjnego .                           | -10 |
| 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych                   | -10 |
| 10. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego .   | -10 |
| 11. Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko .                                | -10 |
| 12. Warunki ochrony pożarowej .  | -10 |
| <b>C. Część graficzna .</b>  |     |
| Rys. 1. Mapa zagospodarowania terenu.  |     |
| Rys. 2. Profil podłużny promenady nr 1   |     |
| Rys. 3. Przekroje poprzeczne promenady nr 1.   |     |
| Rys. 4. Przekroje konstrukcyjne promenady nr 1.  |     |
| Rys. 5. Przekroje poprzeczne zbiornika.  |     |

## I. Wprowadzenie.

Konieczność opracowania aneksu do dokumentacji projektowej na inwestycję :

**„Obudowa i rozbudowa Zalewu Bliżyńskiego na Rzece Kamiennej w Bliżynie”** wynika z faktu , że Inwestor UG Bliżyn nie był w stanie wynegocjować wykupu części działki 852/2 pod przedmiotową inwestycję . Prowadzone przez UG negocjacje przez okres około jednego roku nie doprowadziły do uzgodnienia warunków wykupu terenu w obrębie wyżej wymienionej działki . Właściciel działki 852/2 stawiał warunki których nie mógł przyjąć Inwestor , stąd konieczność opracowania aneksu do dokumentacji projektowej aby lokalizacja obiektów budowlanych nie kolidowała z terenem działki 852/2.

## Część A – Aneks do projektu zagospodarowania.

### 1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa z dnia 29.11.2007 r. zawarta pomiędzy Gminą Bliżyn ul. Kościuszki 79A Bliżyn , a Przedsiębiorstwem „INŻYNIERIA” Biuro Usług Inżynierskich i Nadzoru Inwestorskiego Anna Jendo ul. Helska 29 w Kielcach .

### 2. Materiały wyjściowe.

Przy opracowaniu dokumentacji wykorzystano następujące materiały :

- Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno budowlany dla inwestycji: „Obudowa i rozbudowa Zalewu Bliżyńskiego na Rzece Kamiennej w Bliżynie” ;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Bliżyn I” na terenie gminy Bliżyn zatwierdzony Uchwałą nr XXIV/201/05 Rady Gminy w Bliżynie z dnia 24 czerwca 2005 r,
- Dokumentację geotechniczną opracowaną dla potrzeb odbudowy zbiornika przez
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 opracowane dla potrzeb projektu;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr63, poz. 735)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 20 grudnia 1996 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 21, poz. 111)
- Lokalne wizje terenowe;

- Obowiązujące normy, przepisy i literatura fachowa;

### **3. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest zmiana ukształtowania lewego brzegu zbiornika Zalew Bliżyński w rejonie działki 852/2 w taki sposób , aby była możliwa lokalizacja promenady nr 1 wraz z oświetleniem poza obszarem w/w działki.

Ponadto zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem zmieniono typ opraw oświetleniowych na odcinkach ciągów pieszo – rowerowych .

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Dla terenu objętego projektem jest opracowany miejscowy plan zagospodarowania terenu zatwierdzony uchwałą Nr XXIV/201/05 Rady Gminy w Bliżynie z dnia 24 czerwca 2005 r.

W ramach aneksu do projektu na przedmiotowym terenie zaprojektowano:

- ukształtowanie lewego brzegu zbiornika na odcinku około 150 m pomiędzy przekrojami P-5 do P-9 w taki sposób , aby była możliwa lokalizacja promenady nr poza terenem działki 852/2,
- zmianę trasy promenady nr 1 na odcinku 0+171 do 0+318,8 tj. na długości 148 m,
- zmianę trasy oświetlenia wzdłuż ciągu pieszego na w/w odcinku,
- zmniejszenie wyspy na zbiorniku w celu wykorzystania ziemi na ukształtowanie brzegu zbiornika .

Powyższe zmiany zaprojektowano w taki sposób aby nie uległy zmianie parametry zbiornika tj. powierzchnia lustra wody oraz pojemność zbiornika.

Pozostałe elementy zagospodarowania nie ulegają zmianie.

### **B. Aneks do projektu architektoniczno budowlanego.**

#### **1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego .**

Przeznaczenie oraz program użytkowy zbiornika nie ulegają zmianie.

#### **2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu , sposób jego dostosowania do krajobrazu i zabudowy .**

Forma architektoniczna , funkcja obiektu oraz sposób dostosowania do krajobrazu nie ulegnie zmianie.

### 3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego .

Układ konstrukcyjny zbiornika nie ulegają zmianie

### 4. Opis rozwiązań konstrukcyjnych poszczególnych obiektów.

#### 4.1 Czasza zbiornika

Czasza zbiornika umożliwi zmagazynowanie spiętrzonych wód powyżej zapory w ilości 182 tys m<sup>3</sup>. W celu zapewnienia lokalizacji promenady nr 1 poza terenem działki 872/2 zaprojektowano nadsypanie brzegu zbiornika na odcinku 148m aby powstała ławeczka na terenie działki 909/2 która umożliwi zlokalizowanie promenady nr 1 wraz z oświetleniem na w/w ławeczce. Rozwiązanie to wymaga wykonania większej ilości nasypów na przedmiotowym terenie o 2076 m<sup>3</sup>. Dodatkowa ilość ziemi do wykonania nasypów zostanie wykorzystana z części wyspy w obrębie czaszy zbiornika oraz z dna zbiornika.

Rozwiązanie to nie spowoduje zmiany parametrów zbiornika tj. powierzchni zwierciadła wody oraz pojemności. Niweleta ławeczki na lewym brzegu zaprojektowana została powyżej poziomu przepływu wód miarodajnych i kontrolnych w zbiorniku.

Nasyp ławeczki pod lokalizację promenady zostanie zagęszczony do parametrów niezbędnych do wykonania konstrukcji nawierzchni .

#### 4.2. Promenada nr 1 przy zbiorniku.

Aby zapewnić wykorzystanie zbiornika do celów rekreacyjnych po ukształtowanej ławeczce na lewym brzegu zbiornika na odcinku 0+171 do 0+318,8 zmieniono trasę promenady dostosowując ją do ukształtowanego brzegu zbiornika. Poprzez zmianę trasy promenady nastąpiło wydłużenie długości promenady o 20,2 m .

Nowa trasa promenady przebiegać będzie po nasypie wyniesionym nieznacznie ponad przyległy teren przy zbiorniku. Spływ wód opadowych ograniczonych przez nasyp odbywać się będzie po terenie do przepustów ujętych w pierwotnym projekcie . Teren przy promenadzie do skarpy zbiornika zostanie obsiany mieszanką traw.

Dla celów rekreacyjnych wokół zbiornika projektuje się:

- promenadę nr 1 o szerokości 3.5 m ,

Przebieg sytuacyjny wraz z wymiarami przekroju poprzecznego przedstawiono na rys. nr 1 i 3

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem w oparciu o obliczenia konstrukcji nawierzchni zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni promenady:

**Konstrukcja promenady:**

- |  |      |
|--|------|
| – kostka betonowa kolorowa wypełnienie spoin suchym piaskiem frakcji do 2mm                      | 6cm  |
| – podsypka z piasku łamanego 0/2   | 3cm  |
| – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63mm                      | 15cm |
| – wzmocnione podłoże z piasku zagęszczonego do wskaźnika $I_D > 0,97$ w ramach wykonania nasypów | 14cm |

---

|       |      |
|-------|------|
| RAZEM | 38cm |
|-------|------|

### **4.3. Oświetlenie terenu wokół zbiornika**

#### **4.3.1. Podstawa opracowania**

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Projekt „Oświetlenia drogi po południowej stronie zbiornika” wyk. w 2006 r.
- 1.3 Projekt „Oświetlenia ciągu pieszego po północnej stronie zbiornika” wyk. w 2006 r.
- 1.4 Korekta planu zagospodarowania terenu zalewu w skali 1 : 1 000
- 1.5 Notatka służbowa spisana w dniu 28.01.2008 r. w sprawie zamiany opraw oświetleniowych.
- 1.6 Obowiązujące w projektowaniu przepisy i normy

#### **4.3.2. Zakres dokumentacji**

Aneks do projektu zawiera zmianę trasy kabla między słupami nr 43 i 48 oświetlenia ciągu pieszego  
i zmianę typu opraw oświetleniowych zgodnie z ustaleniami zawartymi w notatce służbowej.

#### **4.3.3. Zmiana trasy kabla zasilającego oświetlenie ciągu pieszego.**

Trasę kabla pokazano na mapie w skali 1 : 500 i zaznaczono kolorem czerwony we fragmencie mapy na której zmieniono lokalizację ciągu pieszego i lokalizację słupów oświetleniowych. Trasa linii zasilającej wydłuży się o 16,8 m a kabel o 17 m.

#### 4.3.4. Zamiana opraw oświetleniowych.

Ciągi piesze będą oświetlone oprawami sodowymi typu ZSD – 70 produkcji Zakładów Sprzętu Oświetleniowego „ELGO” Gostynin. Oprawy należy mocować na czubie słupa ulicznego prostego stożkowego typu S-60PC. Oprawy OUSc – 50 należy pozostawić na słupach wysięgnikowych nr 34

i 35 oświetlenia południowej strony zbiornika wody i słupa nr 56 od północnej strony zbiornika. Słupy są zlokalizowane przy moście drogi powiatowej.

Do wykonania oświetlenia ciągu pieszego dobrano następujące elementy:

- oprawa typu ZSD – 70 z lampą sodową – mocowaną bezpośrednio na czubie słupa
- słup uliczny prosty stożkowy S – 60PC
- fundament F – 150/200
- przewód zasilający YDY 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> o dł. 6 m.
- tabliczka słupowa ZG5 – 95 z jednym bezpiecznikiem E 27 - Bi Wts 4 A
- elementy śrubowe-zawias ( do F 150 ) - komplet

Zmiana opraw spowoduje wzrost obciążenia obu obwodów zasilających lecz nie spowoduje zmiany mocy przyłączonej dla obu obwodów zasilających i zmiany warunków przyłączenia do sieci nn. Wszystkie elementy zasilania łącznie z wyposażeniem skrzynek oświetleniowych pozostają bez zmian.

#### 4.3.5. Droga i ciąg piesz po południowej stronie zbiornika

##### 5.1 Obliczenie mocy zainstalowanej i szczytowej oświetlenia

Oprawy rozdzielono na fazy w następujący sposób:

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| - faza R | - 10 x 115 + 2 x 82 + 60 = 1,374 kW |
| - faza S | - 8 x 115 + 3 x 82 + 60 = 1,166 kW  |
| - faza T | - 10 x 115 + 3 x 82 = 1,396 kW      |
| razem    | - 3,936 kW                          |

$$Jobcr = 10 \times 0,574 + 2 \times 0,43 + 0,34 = 6,94 \text{ A}$$

$$Jobcs = 8 \times 0,574 + 3 \times 0,43 + 0,34 = 6,22 \text{ A}$$

$$Jobct = 10 \times 0,574 + 3 \times 0,43 = 7,1 \text{ A}$$

$$Jr = 10 \times 0,8 + 2 \times 0,6 + 0,46 = 9,66 \text{ A} < 1,45 \times 10 = 14,5 \text{ A}$$

Prąd rozruchu nie spowoduje zadziałania wyzwalaczy przeciążeniowych głównego wyłącznika nadprądowego S 313 C 10 A.

## 5.2 Dane energetyczne oświetlenia drogi i ciągu pieszego

- moc zainstalowana  $P_i = 3,94 \text{ kW}$
- moc zapotrzebowana  $P_s = 3,94 \text{ kW}$
- **moc przyłączeniowa**  $P_p = 6,0 \text{ kW}$
- prąd obciążenia  $J_{obc} = 7,1 \text{ A}$

### 4.3.6. Ciąg piesz po północnej stronie zbiornika

#### 6.1 Obliczenie mocy zainstalowanej i szczytowej oświetlenia

Oprawy rozdzielono na fazy w następujący sposób:

- faza R  $- 19 \times 82 + 115 = 1,673 \text{ kW}$
- faza S  $- 18 \times 82 = 1,476 \text{ kW}$
- faza T  $- 18 \times 82 + 60 = 1,536 \text{ kW}$
- razem  $- 4,685 \text{ kW}$

$$J_{obr} = 19 \times 0,43 + 0,574 = 8,74 \text{ A}$$

$$J_{obs} = 18 \times 0,43 = 7,74 \text{ A}$$

$$J_{obt} = 18 \times 0,43 + 0,34 = 8,08 \text{ A}$$

$$J_r = 19 \times 0,6 + 0,8 = 12,2 \text{ A} < 1,45 \times 10 = 14,5 \text{ A}$$

Prąd zapalania opraw nie spowoduje zadziałania wyzwalaczy przeciążeniowych głównego wyłącznika nadprądowego S 313 C 10 A.

## 6.2 Dane energetyczne oświetlenia drogi i ciągu pieszego

- moc zainstalowana  $P_i = 4,38 \text{ kW}$
- moc zapotrzebowana  $P_s = 4,38 \text{ kW}$
- **moc przyłączeniowa**  $P_p = 6,0 \text{ kW}$
- prąd obciążenia  $J_{obc} = 8,4 \text{ A}$



#### 4.3.7. Uwagi końcowe

Przyłącze napowietrzne nn wykonać zgodnie z normą N SEP-E-003, linię kablowe nn wykonać zgodnie z normą N SEP - E - 004. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, część V - instalacje elektryczne”.

Całość robót wykonać zgodnie z normą oświetlenia dróg publicznych PN – 76 /E 02032 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, część V - instalacje elektryczne”.

Roboty wymienione w projekcie do układu pomiarowego podlegają odbiorowi przez pracowników Rejonowego Zakładu Energetycznego Skarżysko.

Do aneksu załączono poprawione przedmiary na zasilanie obu części oświetlenia.

#### 5. Sposób zabezpieczenia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne .

Promenada wokół zbiornika posiada łagodne spadki nie przekraczające 1% i może być użytkowana przez osoby niepełnosprawne.

#### 6. Podstawowe dane technologiczne obiektu budowlanego .

Charakterystyczne parametry techniczne czaszy zbiornika nie ulegną zmianie i wynoszą:

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Powierzchnia zwierciadła wody przy NPP   | -10 ,34 ha               |
| Powierzchnia zwierciadła wody przy MaxPP | -13,34 ha                |
| Pojemność przy NPP                       | -182 tys. m <sup>3</sup> |
| Pojemność przy Max PP                    | -272 tys. m <sup>3</sup> |
| Średnia głębokość                        | -1,76 m.                 |
| Głębokość maksymalna                     | -3,50 m.                 |
| Głębokość minimalna                      | -1,20 m.                 |
| Rezerwa powodziowa forsowana             | -90 tys. m <sup>3</sup>  |

#### 7. Rozwiązania budowlane i techniczno instalacyjne obiektów budowlanych .

Zgodnie z projektem podstawowym .

**8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano instalacyjnego.**

Zgodnie z projektem podstawowym .

**9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.**

Zgodnie z projektem podstawowym .

**10. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego .**

Energia elektryczna jest potrzebna do zasilania oświetlenia terenu wokół zbiornika .

Zapotrzebowanie mocy do zasilania oświetlenia terenu wynosi :

a) oświetlenie części południowej zbiornika

- moc zainstalowana  $P_i = 3,94 \text{ kW}$
- moc zapotrzebowana  $P_s = 3,94 \text{ kW}$
- **moc przyłączeniowa**  **$P_p = 6,0 \text{ kW}$**
- prąd obciążenia  $J_{obc} = 7,1 \text{ A}$

b) oświetlenie części północnej zbiornika

- moc zainstalowana  $P_i = 4,38 \text{ kW}$
- moc zapotrzebowana  $P_s = 4,38 \text{ kW}$
- **moc przyłączeniowa**  **$P_p = 6,0 \text{ kW}$**
- prąd obciążenia  $J_{obc} = 8,4 \text{ A}$

**11. Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko .**

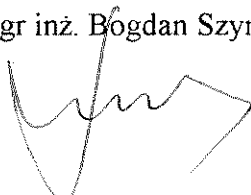
Zgodnie z projektem podstawowym .

**12. Warunki ochrony pożarowej.**

Ponieważ w ramach niniejszej inwestycji nie ma obiektów zagrożonych pożarem nie projektuje się urządzeń do ochrony przeciwpożarowej.

**Opracował :**

mgr inż. Bogdan Szymanek



mgr inż. Andrzej Wołowicz

