

Egz. ...

## PROJEKT BUDOWLANY

**„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu-mała  
retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych –  
Budowa infrastruktury wodnej na ciekach w leśnictwie Raduń  
- Zadanie II”**

Wnioskujący : Skarb Państwa PGL Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Gryfice  
Osada Zdrój 1,  
72-300 Gryfice

Lokalizacja: dz. 269 obr. Przybiernowo, gm. Brojce, pow. gryficki

**Branża**  
**inżynierska hydrotechniczna**

**Kategoria obiektu budowlanego**  
**XXIV – obiekty gospodarki wodnej**

Opracował	Data	Podpis
<b>mgr inż. Andrzej Kowalski</b> ZAP/WM/1807/01 upr. A/PB/8300/26/82 spec. wodno-melioracyjna do kierowania, nadzorowania i proj. dla os.fiz.	<b>15.04.2018 r.</b>	
<b>Projektował</b>		
<b>mgr inż. PAWEŁ BLAZER</b> Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny ZAP/0201/PBH/15 do projektowania w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej bez ograniczeń	<b>15.04.2018 r.</b>	

Nakielno kwiecień 2018 r.

**SPIS TREŚCI**

I.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	5
1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	5
1.1.	Nazwa i lokalizacja obiektu.....	5
1.2.	Przedmiot i zakres przedsięwzięcia .....	5
1.3.	Nazwa i adres Inwestora .....	5
1.4.	Nazwa i adres jednostki projektowania .....	5
1.5.	Podstawa formalna opracowania projektu .....	6
1.6.	Materiały do opracowania projektu .....	6
2.	DANE CHARAKTERYZUJĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIE .....	7
3.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	7
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	7
5.	STAN PRAWNY TERENU .....	8
6.	INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ .....	8
II.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....	8
1.	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU (INWESTYCJI) .....	8
1.1.	Przeznaczenie obiektu .....	8
2.	FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU .....	9
3.	WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE PUNKTÓW .....	10
4.	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH .....	10
4.1.	Kategoria geotechniczna.....	10
4.2.	Budowa geologiczna.....	10
4.3.	Warunki wodne .....	11
4.4.	Charakterystyka geologiczno-inżynierska podłoża .....	11
5.	WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.....	11
6.	GOSPODARKA ODPADAMI.....	11
7.	ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	12

**SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Załącznik nr 1	Informacja BiOZ
Załącznik nr 2	Karta rejestracyjna informatycznej kopii mapy do celów projektowych

Załącznik nr 3	Decyzja Wójta gminy Brojce stwierdzająca brak konieczności przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko z dnia 9.11.2017 r.
Załącznik nr 4	Decyzja o warunkach zabudowy z dnia 29.12.2017 r.
Załącznik nr 5	Pozwolenie wodnoprawne
Załącznik nr 6	Wypis z rejestru gruntów

### **SPIS RYSUNKÓW**

Rysunek nr 1	Mapa orientacyjna	Skala 1:5000
Rysunek nr 2	Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:1000
Rysunek nr 3	Profil podłużny rowu	Skala 1:100/1000
Rysunek nr 4	Przekroje poprzeczne zbiornika	Skala 1:100/250
Rysunek nr 5	Przepust P-1	Skala 1:20
Rysunek nr 6	Przelew konstrukcja	Skala 1:25

**Oświadczenie**

Niniejszy Projekt budowlany opracowany jest zgodnie z umową, wymogami ustawy Prawo budowlane, ustaleniami zawartymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w przedmiotowym zakresie, jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Niniejsze opracowanie zawiera .....stron.

Opracował	mgr inż. Andrzej Kowalski upr. A/PB/8300/26/82 ZAP/WM/1807/01	Data : 15.04.2018r.	Podpis
Projektant	mgr inż. Paweł Blazer upr. bud. ZAP/0201/PBH/15 ZAP/BH/0073/16	Data : 15.04. 2018r.	Podpis

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

#### **1.1. Nazwa i lokalizacja obiektu**

##### Nazwa przedsięwzięcia

**„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu-mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych – Budowa infrastruktury wodnej na ciekach w leśnictwie Raduń - Zadanie II”  
Kod CKPŚ**

10-11-1-03-269-c, 10-11-1-03-269-c, 10-11-1-03-269-b, 10-11-1-03-269-d

##### Lokalizacja przedsięwzięcia

Inwestycja zlokalizowana jest na działce geodezyjnej o numerze 269 obr. Przybiernowo, gm. Brojce pow. gryficki, województwo zachodniopomorskie.

#### **1.2. Przedmiot i zakres przedsięwzięcia**

Przedmiot przedsięwzięcia obejmuje wykonanie zbiornika retencyjnego zasilanego w sposób naturalny wodą gruntową wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

#### **1.3. Nazwa i adres Inwestora**

Inwestorem przedmiotowego przedsięwzięcia jest Skarb Państwa PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice, Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice.

#### **1.4. Nazwa i adres jednostki projektowania**

Projekt budowlany dla przedmiotowego przedsięwzięcia opracowała Pracownia Przyrodnicza Natura Olga Kowalska Nakielno 52 78-642 Strączno.

##### Projektant:

mgr inż. Paweł Blazer – uprawnienia budowlane numer ewidencyjny ZAP/0201/PBH/15 do projektowania w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej bez ograniczeń.

##### Opracowujący:

mgr inż. Andrzej Kowalski - upr. A/PB/8300/26/82 spec. wodno-melioracyjna do kierowania, nadzorowania i projektowania dla os. fizycznych. Izby; ZAP/WM/1807/01.

Zgodnie z art. 20 ust. 3 w odniesieniu do art. 20 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 ze zmianami) obowiązek zapewnienia przez projektanta sprawdzenia projektu architektoniczno-budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-

budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności nie dotyczy projektów obiektów budowlanych o prostej konstrukcji [...]. Zakres przedmiotowego przedsięwzięcia z racji prostego układu architektoniczno-budowlanego oraz braku skomplikowanych układów kwalifikuje się do obiektów o prostej konstrukcji.

### **1.5. Podstawa formalna opracowania projektu**

Podstawą formalną opracowania projektu budowlanego dla przedmiotowego przedsięwzięcia jest Umowa nr 271.49.217 z dnia 01.09.2017 r. i udzielone przez Inwestora pełnomocnictwo z dnia 29.11.2017 r.

### **1.6. Materiały do opracowania projektu**

#### **1.6.1. Materiały geodezyjne**

Kopię mapy do celów projektowych w skali 1:500 opracowała jednostka wykonawstwa geodezyjnego Usługi Geodezyjne i Kartograficzne Rafał Zieliński 72-300 Gryfice ul. Pomorska 20 . Mapę do celów projektowych wpisano do ewidencji materiałów zasobu w dniu 10.01.2018r.– identyfikator ewidencyjny materiałów zasobu: P.3205.2018.58.

#### **1.6.2. Rozpoznanie geotechniczne**

Opinia geotechniczna o warunkach posadowienia obiektów budowlanych w ramach projektu została opracowana przez mgr inż. Magdalenę Tyszecką posiadającego uprawnienia geologiczne VII – 1340.

#### **1.6.3. Materiały wykorzystane, przepisy**

Na potrzeby opracowania niniejszego projektu budowlanego wykorzystaną następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 1121),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016 poz. 672 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016, poz. 2134 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 353 ze zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2015r., poz. 71),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2016r. poz. 2147),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2016 r. Nr 38 poz. 1034),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21 ze zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r. poz. 1923).

## 2. DANE CHARAKTERYZUJĄCE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Poniżej zestawiono parametry charakteryzujące projektowane przedsięwzięcie.

- **Zbiornik:**  
Szerokość w najszerszym miejscu – do 16 m  
Długość zbiornika – do 90 m  
Głębokość max – do 1,00 m  
Głębokość średnia – 0,70 m  
Powierzchnia lustra wody LW – do 0,085 ha  
Retencja – ok. 600 m<sup>3</sup>  
Rzędna dna zbiornika – 19,00 m n.p.m.  
Rzędna lustra wody LW – 19,70 m n.p.m.
- **Próg – przelew:**  
Wysokość progu – 0,5 m  
Szerokość korony progu – 20 cm  
Nachylenie skarp – 1:1  
Rzędna korony – 19,70 m n.p.m.
- **Rów:**  
Długość – 181 m  
Szerokość dna – 1,0 m na długości L=23 m i 0,6 m na długości L=158 m  
Nachylenie skarp – 1:1,5  
Umocnienie – kieszka faszynowa Ø20 cm na całej długości
- **Przepust:**  
Długość – 6 m  
Średnica – 400 mm  
Umocnienia przyczółków – darnina układana na mur

## 3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obszar objęty planowanym zagospodarowaniem terenu jest zagospodarowany uprawami leśnymi przylegającymi do rowu i obniżenia terenowego. Jest on też w części zarośniętą szuwarem pozostałością po dawnym zbiorniku. Cały zbiornik zostanie pogłębiony i powiększony.

## 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zaprojektowano wykonanie zbiornika retencyjnego o powierzchni w obrysie krawędzi skarp około 0,085 ha i powierzchni lustra wody 0,085 ha. Zasilanie stawu odbywać się będzie wodami gruntowymi kształtującym się w naturalny sposób. Głębokość zaprojektowanego zbiornika wynosi

średnio 0,70 m, poziom dna ustalony będzie na stałej rzędnej równej 19,00 m n.p.m. Nachylenie skarp zostanie wykonane w stosunku 1:2 i większym. Długość stawu mierzona wzdłuż jego głównej osi wynosi 90 m, zaś szerokość wynosić będzie do 16 m. Maksymalna objętość zaprojektowanego stawu wynosić będzie około 600 m<sup>3</sup>. Nie projektuje się wykonania umocnień stopy skarp, natomiast skarpy powyżej lustra wody zostaną obsiane mieszkankami traw. Urobek pozyskany z wykopu zostanie częściowo rozplantowany na terenie działki nr 269, zaś nadwyżka urobku zostanie wywieziona i zagospodarowana przez Inwestora na terenie Nadleśnictwa na potrzeby szkółki leśnej.

Zbiornik nie jest zlokalizowany na terenie objętym planem zagospodarowania przestrzennego, w załączeniu kopia decyzji o warunkach zabudowy.

## **5. STAN PRAWNY TERENU**

Projektowany obiekt zlokalizowany jest na dz. 269 obr. Przybiernowo, gm. Brojce, pow. Gryficki, właścicielem jest Skarb Państwa, zarządcą PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gryfice, Osada Zdrój 1, 72-300 Gryfice.

## **6. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ**

Projektowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarem o krajobrazie mających znaczenie kulturowe, historyczne i archeologiczne.

# **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

## **1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU (INWESTYCJI)**

### **1.1. Przeznaczenie obiektu**

Projektowany zbiornik retencyjny przeznaczony jest do magazynowania i retencjonowania wody.

### **1.2. Parametry techniczne obiektu**

Poniżej zestawiono parametry techniczne charakteryzujące przedsięwzięcie.

- **Zbiornik:**
  - Szerokość w najszerszym miejscu – do 16 m
  - Długość zbiornika – do 90 m
  - Głębokość max – do 1,00 m
  - Głębokość średnia – 0,70 m
  - Powierzchnia lustra wody LW – do 0,085 ha
  - Retencja – ok. 600 m<sup>3</sup>
  - Rzędna dna zbiornika – 19,00 m n.p.m.
  - Rzędna lustra wody LW – 19,70 m n.p.m.



- **Próg – przelew:**

Wysokość progu – 0,5 m

Szerokość korony progu – 20 cm

Nachylenie skarp – 1:1

Rzędna korony – 19,70 m n.p.m.

- **Rów:**

Długość – 181 m

Szerokość dna – 1,0 m na długości L=23 m i 0,6 m na długości L=158 m

Nachylenie skarp – 1:1,5

Umocnienie – kieszka faszynowa Ø20 cm na całej długości

- **Przepust:**

Długość – 6 m

Średnica – 400 mm

Umocnienia przyczółków – darnina układana na mur

Rów umocniony zostanie obustronnie kieszką faszynową o średnicy 20 cm a na odcinku wylotowym zostanie wykonany narzut żwirowy i narzut z kamienia w płótkach w miejscu ujścia rowu do rzeki. Nachylenie skarp rowu wykonane zostanie z nachyleniem w stosunku 1:1,5. Korekta spadku podłużnego dna rowu szesnastoma palisadami z kołków o wys. 10-20 cm, oznaczonymi S1-S16, lokalizacja jak na projekcie zagospodarowania terenu. W trasie rowu dla zachowania komunikacji między oddziałami wykonany zostanie przepust typu P1 Ø400 mm o długości L=6m z przyczółkami z darniny na mur.

## 2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Zaprojektowano wykonanie zbiornika retencyjnego o powierzchni około 0,085 ha. Zasilanie zbiornika odbywać się będzie wodami gruntowymi kształtującym się w naturalny sposób. Głębokość zaprojektowanego zbiornika wynosi średnio 0,70 m, poziom dna ustalony będzie na stałej rzędnej równej 19,0 m n.p.m. Nachylenie skarp zostanie wykonane w stosunku 1:2 oraz 1:5. Długość zbiornika mierzona wzdłuż jego głównej osi wynosi 90 m, zaś szerokość wynosić będzie do 16 m. Maksymalna objętość zaprojektowanego zbiornika wynosić będzie około 600 m<sup>3</sup>. Nie projektuje się wykonania umocnień stopy skarp, natomiast skarpy powyżej lustra wody zostaną obsiane mieszankami traw. Urobek pozyskany z wykopu zostanie częściowo rozplantowany na terenie działki nr 269, zaś nadwyżka urobku zostanie wywieziona i zagospodarowana przez Inwestora na terenie Nadleśnictwa na potrzeby szkółki leśnej.

Projektowany poziom lustra wody w zbiorniku na rzędnej 19,70 m n.p.m. zostanie osiągnięty poprzez wykonanie na ujściu zbiornika stałego progu – przelewu. Próg zostanie wykonany w konstrukcji kamiennej z koroną o szerokości 20 cm. Nachylenie skarp progu zostanie wykonane w stosunku 1:1. Próg zostanie uszczelniony drewnianą ścianką szczelną o wysokości 2,00 m

wykonaną z bali grubości 70 mm. Narzuty kamienne zostaną wykonane na geotkaninie wzmacniającej.

Istniejące koryto rowu poniżej projektowanego zbiornika zostanie odmulone z nadaniem trapezowego kształtu przekroju poprzecznego z szerokością dna w zakresie 0,6 – 1,0 m i nachyleniem skarp w stosunku 1:1,5. Spadek podłużny dna będzie korygowany palisadami S1 – S16 z toczonych kołków drewnianych o wysokości 1,2 m. Wysokość korekcji z palisad w zakresie 10 – 20 cm. Ujściowy odcinek rowu zostanie umocniony w dnie i na skarpach narzutem żwirowo-kamiennym o grubości 20 cm.

W ciągu leśnego szlaku w kolizji z istniejącym rowem zostanie wykonany przepust typu P1 o długości  $L=6$  m i średnicy  $\varnothing 400$  mm. Przyczółki przepustu zostaną wykonane z darniny układanej na mur.

### 3. WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE PUNKTÓW

Inwestycja realizowana będzie w granicach działki nr ew. 269 obr. Przybiernowo, gm. Brojce, pow. gryficki. Podstawowe współrzędne geograficzne, transformacja z układu „2000” w układ geograficzny blh (e.GRS-80)

Pkt.	Xp	Yp	Bw	Lw
A	5978065.79	5517532.72	53°55'59,9153"	15°16'01,0567"
B	5978078.58	5517563.65	53°56'00,3252"	15°16'02,7547"
C	5978202.07	5517560.88	53°56'04,3200"	15°16'02,6284"
D	5978208.19	5517560.82	53°56'04,5179"	15°16'02,6264"
E	5978227.98	5517559.47	53°56'05,1582"	15°16'02,5565"
F	5978312.62	5517559.78	53°56'07,8960"	15°16'02,5910"
G	5978227.98	5517559.47	53°56'05,1582"	15°16'02,5565"
H	5978227.98	5517559.47	53°56'05,1582"	15°16'02,5565"
I	5978227.98	5517559.47	53°56'05,1582"	15°16'02,5565"

### 4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

#### 4.1. Kategoria geotechniczna

Na podstawie opinii geotechnicznej ustalono **I kategorię geotechniczną**.

#### 4.2 Budowa geologiczna

W podłożu do zbadanej głębokości stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holocénskiego. Holocen od góry nawiercono w postaci gleby z domieszką namułu, poniżej której nawiercono utwory organiczne wykształcone w postaci torfów oraz aluwialne piaski drobne z domieszkami humusu. Do zbadanej głębokości warstw holocenu nie przewiercono.

### 4.3 Warunki wodne

Podczas wykonywanych wierceń do zbadanej głębokości stwierdzono, występowanie wody gruntowej w piaskach drobnych i torfie na głębokości 0,8 m p.p.t. tj. na rzędne j o wysokości 18,9 m n.p.m. Obraz warunków wodnych odnosi się do okresu wierceń (**04.2018**) i może ulegać okresowym zmianom w zależności od ilości opadów atmosferycznych i pory roku. Przewiduje się wahania poziomu zwierciadła wody gruntowej w granicach  $\pm 1,0$  m w okresach wzmożonych opadów atmosferycznych

### 4.4 Charakterystyka geologiczno-inżynierska podłoża

Występujące w podłożu grunty zaliczono do **3 warstw geotechnicznych**. Do poszczególnych warstw zaliczono grunty o zbliżonych cechach fizyko-mechanicznych. Z podziału na warstwy wyłączono glebę ze względu na zmienny skład i chaotyczne ułożenie cząstek.

**Warstwa geotechniczna I** – obejmuje **torfy**, występujące w stanie średnio rozłożonym. Grunty te charakteryzują się dużą ściśliwością i małym oporem na ścinanie.

**Warstwa geotechniczna IIa** – obejmuje **piaski drobne z domieszkami części organicznych** występujące w stanie średnio zagęszczonym. Wartość charakterystyczna stopnia zagęszczania przyjęto w wysokości  $I_p^{nl} = 0.50$

**Warstwa geotechniczna IIb** – obejmuje **piaski drobne** występujące w stanie zagęszczonym. Wartość charakterystyczna stopnia zagęszczania przyjęto w wysokości  $I_p^{nl} = 0.70$

Współczynnik wodoprzepuszczalności wg Z. Wiłuna<sup>1</sup> wynosi

dla piasku drobnego  $k = 10^{-2} - 10^{-3} \text{ cm/s}$

## 5 WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z decyzją Wójta Gminy Brojce o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia z dnia 09.11.2017r. znak OŚ.6220.06.18.2017.AŁ dla projektowanego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Planowany do wykonania zbiornik znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 - Dorzecze Regi PLH 320049. Inwestycja nie będzie oddziaływała na pobliskie obszary podlegające ochronie.

## 6 GOSPODARKA ODPADAMI

W trakcie prowadzenia prac budowlanych zostaną „wytworzone” w większości odpady inne niż niebezpieczne – należące do 17 grupy według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r., poz. 1923) – odpady stanowiące wyłączenie glebę i ziemię, w tym możliwe kamienie – kod odpadu 17 05 04.

Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 21 ze zmianami) oraz przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2016 poz. 672 ze zmianami). W

<sup>1</sup> Zenon Wiłun, Zarys geotechniki, Warszawa 1982, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności

przypadku wystąpienia odpadów innych niż wymieniony powyżej, należy je zbierać w sposób selektywny. Zabrania się spalania odpadów.

## **7 ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Zasięg oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego zawierać się będzie wyłącznie w granicach działki, na której obiekt będzie zrealizowany. Zasilanie projektowanego ziemnego zbiornika retencyjnego odbywać się będzie wyłącznie wodami gruntowymi kształtującymi się w sposób naturalny. Zasięg oddziaływania został określony na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 1566) oraz ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 ze zmianami).

# INFORMACJA BIOZ

## Nazwa opracowania

**„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu-mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych – Budowa infrastruktury wodnej na ciekach w leśnictwie Raduń - Zadanie II”**

Wnioskujący : Skarb Państwa PGL Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Gryfice  
Osada Zdrój 1,  
72-300 Gryfice

Lokalizacja: dz. 269 obr. Przybiernowo gm. Brojce pow. gryficki

## Branża

**inżynierska hydrotechniczna**

## Kategoria obiektu budowlanego

**XXIV – obiekty gospodarki wodnej**

Opracował	Data	Podpis
<b>mgr inż. Andrzej Kowalski</b> ZAP/WM/1807/01 upr. A/PB/8300/26/82 spec. wodno-melioracyjna do kierowania, nadzorowania i proj. dla os.fiz.	<b>15.04.2018 r.</b>	
<b>Projektował</b>		
<b>mgr inż. PAWEŁ BLAZER</b> Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny ZAP/0201/PBH/15 do projektowania w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej bez ograniczeń	<b>15.04.2018 r.</b>	

Nakielno kwiecień 2018 r.



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



## 1. Podstawa prawna opracowania Informacji BiOZ

Informację niniejszą sporządzono na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 ze zmianami ) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126), którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## 2. Zakres robót budowlanych i sprzęt

Zakres robót w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia obejmuje wykonanie zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Poniżej zestawiono parametry charakteryzujące projektowane przedsięwzięcie

- **Zbiornik:**

Szerokość w najszerszym miejscu – do 16 m

Długość zbiornika – do 90 m

Głębokość max – do 1,00 m

Głębokość średnia – 0,70 m

Powierzchnia lustra wody LW – do 0,085 ha

Retencja – ok. 600 m<sup>3</sup>

Rzędna dna zbiornika – 19,00 m n.p.m.

Rzędna lustra wody LW – 19,70 m n.p.m.

- **Próg – przelew:**

Wysokość progu – 0,5 m

Szerokość korony progu – 20 cm

Nachylenie skarp – 1:1

Rzędna korony – 19,70 m n.p.m.

- **Rów:**

Długość – 181 m

Szerokość dna – 1,0 m na długości L=23 m i 0,6 m na długości L=158 m

Nachylenie skarp –1:1,5

Umocnienie – kieszka faszynowa Ø20 cm na całej długości

- **Przepust:**

Długość – 6 m

Średnica – 400 mm

Umocnienia przyczółków – darnina układana na mur

Wykonawcą robót powinno być specjalistyczne przedsiębiorstwo zajmujące się i posiadające doświadczenie w wykonywaniu tego typu prac.

Do wykonania przedmiotowego zakresu prac wykonawca musi dysponować następującym sprzętem:

- koparką podsiębierną na podwoziu kołowym do wykopów wykonywanych z ładu,
- spycharką gąsienicową,
- samochodem samowyladowczym.

### **3. Istniejące obiekty budowlane**

Zakres przedmiotowych prac prowadzona będzie w obszarze, na którym nie ma obiektów budowlanych. Działka objęta przedsięwzięciem jak i działki do niej przyległe nie są zabudowane.

### **4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- miejsca wykonywania wykopów o głębokości powyżej 1,00 m,
- miejsca prowadzenia robót ziemnych – wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, plantowanie terenu,
- miejsca związane z załadunkiem i rozładunkiem materiałów budowlanych,
- miejsca prowadzenia robót budowlanych w bezpośredniej bliskości wody.

Głównym elementem stwarzającym zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest praca sprzętu mechanicznego i bliskość wody.

### **5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

- niebezpieczeństwo doznania urazów mechanicznych wynikających z obsługi narzędzi mechanicznych,
- niebezpieczeństwo pracy w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego,
- zagrożenia wynikające z przemieszczania i plantowania mas ziemnych związane z pracą koparki i spycharki,
- niebezpieczeństwa wynikające z niewłaściwego zabezpieczenia i oznakowania terenu,
- niebezpieczeństwa związane z transportem, załadunkiem i rozładunkiem materiałów,
- niebezpieczeństwo związane z prowadzeniem prac w wykopie,
- niebezpieczeństwo związane z prowadzeniem prac w bezpośredniej bliskości wody,

## **6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

- Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego stosownych badań lekarskich oraz odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także znajomości przepisów, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie pracowników przed dopuszczeniem do pracy nie jest wymagane w przypadku podjęcia przez niego pracy na tym samym stanowisku pracy, które zajmował u poprzedniego pracodawcy bezpośrednio przed nawiązaniem z obecnym pracodawcą kolejnej umowy o pracę.
- Instruktaż stanowiskowy obejmuje pracowników zatrudnionych na stanowiskach, na których wykonywanie prac wiąże się z bezpośrednim narażaniem na czynniki niebezpieczne. Instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed tymi zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na danym stanowisku. Instruktaż prowadzi wyznaczona przez pracodawcę osoba kierująca pracownikami, która posiada odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz została przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu. Dokumentem potwierdzającym odbycie szkolenia jest:
  - sprawdzian wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania prac zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - potwierdzenie (pisemne) przez pracownika odbycia instruktażu stanowiskowego.
- Kierownik budowy / robót przed przystąpieniem do robót opracuje instrukcję bezpiecznego wykonywania robót i zapozna z nią pracowników.

## **7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybko ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- Organizacja budowy powinna przebiegać w sposób gwarantujący bezpieczny i zgodny z przepisami przebieg budowy i robót. Należy stosować technologię robót oraz narzędzia zgodne z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i wymaganiami prawnymi, a w



szczegółności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – montażowych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)

- Dobór zestawu maszyn, urządzeń i narzędzi musi wynikać z analizy procesu technologicznego, w którego skład wchodzi wszystkie operacje związane z realizacją projektu.
- Stosowane narzędzia i elektronarzędzia powinny być w dobrym stanie technicznym - okresowe przeglądy tych narzędzi powinny być dokonywane zgodnie z instrukcją producenta.
- Wszelkiego rodzaju maszyny i urządzenia powinny być sprawne i posiadać dokumentację techniczną, która znajduje się u kierownika budowy.
- Dozór nad realizacją przedsięwzięcia może być prowadzony tylko przez osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie odpowiedniej specjalności zgodnie z wymogami prawa budowlanego.
- Kierownik budowy powinien zapewnić prawidłową organizację prac.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni pod względem znajomości przepisów BHP dla tego typu robót.
- Wszyscy pracownicy biorący udział w pracach muszą posiadać aktualne badania lekarskie zezwalające na pracę.
- Zatrudnieni pracownicy powinni być dobrani pod względem fizycznym i zdrowotnym.
- Przy pracach należy stosować środki ochrony osobistej dostosowane do warunków pracy (kaski, maski, ochraniacze słuchu, okulary ochronne, rękawice itp.).
- Roboty powinny być prowadzone przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Osoby obsługujące maszyny i sprzęt muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje.
- W trakcie prac należy przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy.
- Prace ziemne prowadzić zgodnie z Polskimi Normami obowiązującymi w tym zakresie.
- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.
- Nie wolno przebywać pod podnoszonymi i przemieszczanymi elementami.
- Maszyny i urządzenia muszą być ustawione statecznie w czasie pracy.
- Nie wolno przekraczać dopuszczalnych udźwigów.
- Zawiesia i linowe i haki powinny być przed użyciem szczegółowo zbadane i kontrolowane na bieżąco.
- Zawiesia i liny stalowe muszą posiadać aktualne atesty wytrzymałościowe.
- Układ zawiesi powinien być prosty (bez skręceń, pętli, węzłów itp.).
- Należy zapewnić najkorzystniejszy rozkład sił w poszczególnych gałęziach liny.
- Należy pamiętać, że przy zwiększaniu kąta rozwarcia ponad 45° następuje nieproporcjonalny wzrost sił rozciągających w zawiesiach linowych.
- Należy pouczyć robotników o rodzaju i źródłach niebezpieczeństwa, poznanie zasad używania prądu elektrycznego jako źródła siły i światła oraz właściwej obsłudze urządzeń.

- Nie wolno pod żadnym pozorem manipulować przy przewodach elektrycznych.
- Opieka nad pracą i konserwacja urządzeń elektrycznych może być powierzona tylko osobom mającym do tego uprawnienia elektryczne i przeszkolonych w zakresie bhp.
- Wszystkie części urządzeń elektrycznych pod napięciem muszą być zabezpieczone przed przypadkowym dotknięciem.
- Nie wolno dotykać mokra ręką żadnych części urządzeń elektrycznych i wyłączników.
- Przed przystąpieniem do prac opracować plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
- Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne będą wskazane przed rozpoczęciem robót w części graficznej planu BIOZ i wyznaczone w terenie.

Szczegółowe wymagania BHP dla robót budowlanych zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, Poz. 401).