

**POLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PTAKÓW** Wejście załącznik Nr... 1 ..... stanowi  
Biuro Regionalnego w Olsztynie; ul. Murzynowskiego 18; ZGŁOSZENIE integralną część postanowienia / decyzji  
10-684 Olsztyn Nr 13-11.6743.15.105.2014.ADT Starosty  
Olsztyńskiego z dnia 11.02.2014

Nr 13-11.6743.15.105.2014.ADT



z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO

Grzegorz Maczorek  
Dyrektor Wydziału  
Infrastruktury i Budownictwa

## PROJEKT BUDOWLANY

na wykonanie remontu grobli wokół stawów w Nerwiku

gmina Purda  
powiat olsztyński

działki ew. nr 143/4, 164/1, 189/3, 189/4  
obręb geod. Nerwik  
gmina Purda

Inwestor:  
Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków  
ul. Kolejowa Wejmutka  
17-230 Białowieża

Sprawdzający:  
mgr inż. Wiktor Żmieńka  
ul. Pułaskiego 133/2  
15-337 Białystok  
upr.bud.Bł/113/91

mgr inż. Wiktor Żmieńka  
upr. Nr BI/113/91 Nr ewid. POL/WM/0056/07  
do obliczeń hydrologicznych i projektowania  
budowli wodnych bez ograniczeń  
kom. 724241996, e-mail: wzywodnik@gmail.com

Autor opracowania:  
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
ul. Morelowa 3  
15-801 Białystok  
upr. bud. 291/72/73/Bł

mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
upr. bud. nr 291/72/73/Bł

Olsztyn, maj 2014 r.

## OŚWIADCZENIE


do projektu budowlanego na wykonanie remontu grobli wokół stawów w Nerwiku  
Gmina: Purda  
Powiat: olsztyński

Oświadczam, że realizując postanowienia art.20 Ustawy prawo budowlane projekt budowlany na wykonanie remontu grobli wokół stawów w Nerwiku opracowany został w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Sprawdzający:**

mgr inż. Wiktor Żmieńka  
specjalność budowlana budownictwo wodne  
Nr Bł/113/91

mgr inż. Wiktor Żmieńka  
upr. Nr Bł/113/91 Nr ewid. PDL/WM/8636/07  
do obliczeń hydrologicznych i projektowania  
budowli wodnych bez ograniczeń  
kom. 724241996, e-mail: wzwodni@op.pl



**Projektant:**

mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
specjalność budowlana melioracje wodne  
Nr 291/72/73/BŁ



mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
upr. bud. nr 291/72/73/Bł

Białystok, maj 2014 r.

Dnia 5 kwietnia 1973 r.

PREZYDIUM  
WOJEWODZKIEJ RADY NARODOWEJ  
w Białymstoku

Wydział Gospodarki Wodnej WRiL  
nr ewid. uprawnień 291/72/73/Bz

## UPRAWNIENIE BUDOWLANE

Na podstawie § 26 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej i Ministrów Żeglugi oraz Rolnictwa, z dnia 1 września 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym z zakresu gospodarki wodnej, żeglugi i rolnictwa (Dziennik Budownictwa nr 17, poz. 55)

Ob. Włodzimierz Stepaniuk

urodzony dnia 10 września roku 1940

w wsii Ploski, pow. Bielsk Podlaski

o t r z y m u j e

uprawnienia budowlane w specjalności melioracji wodnych

określonej w § 6 pkt. 1 i 2

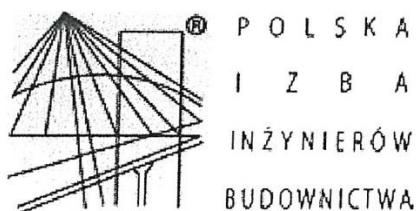
do sporządzania projektów budowlanych i kierowania robotami  
budowlanymi

(pieczęć oddziału)



Z-ca Kierownika  
Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa  
Włodzimierz Stepaniuk  
(Miejscowy Kierownik Wydziału)  
Kierownik Oddziału Gospodarki Wodnej

Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
Białystok 30.04.2014 r.  
pupa/bud. nr 291/72/73/Bz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-DFY-19I-UQZ \*

Pan Włodzimierz Stepaniuk o numerze ewidencyjnym PDL/WM/1436/01  
adres zamieszkania ul. Morelowa 3, 15-801 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-18 roku przez:

Czesław Miedziałowski, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku  
Wydział Urbanistyki  
Architektury  
i Nadzoru Budowlanego  
Nr BI/113/91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1 §6 ust.1, §7, §13 ust.1 pkt.3 lit.d,  
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji techni-  
cznych w budownictwie /Dz.U. nr 8 poz.46 z późn. zmianami/  
stwierdza się, że:

----- Pan WIKTOR Ż M I E Ń K A -----  
----- magister inżynier budownictwa -----  
urodz. dnia 05 maja 1960 r. w Orli woj. białostockie  
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
kierownika budowy i robót  
działnej funkcji -----  
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie budowni  
hydropięknych.

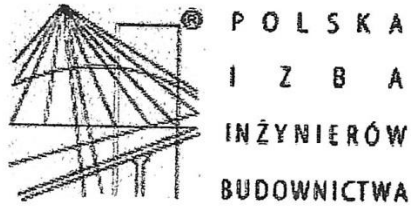
----- jest upoważniony do: -----  
Pan Wiktor Żmienka jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kiero-  
wania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów bu-  
dowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakre-  
sie budowni hydrotechnicznych, ujęć wód oraz basenów wodnych  
i zbiorników wodnych przemysłowych.
- 2/ do sporządzania projektów w budownictwie jednorodzinnych zagrodo-  
wym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m<sup>3</sup> w zakresie obje-  
tym specjalnością techniczno-budowlaną, w której mogą kierować  
budową i robotami.



Z up. WOJEWODY  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Główny Architekt Województwa  
mgr inż. arch. Jan Cicho

Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
Białystok 30.04.2004 r.  
upn bud nr 291/72/73/BI



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-25C-T1A-YFZ \*

Pan Wiktor Żmieńka o numerze ewidencyjnym PDL/WM/0056/07  
adres zamieszkania ul. Pułaskiego 133/2, 15-337 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-04-01 do 2015-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-03-06 roku przez:

Czesław Miedziałowski, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Wiadomości Wstępne**

Projekt budowlany na remont grobli wokół stawów „Nerwik” opracował, na zlecenie Polskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków w Białowieży ul. Kolejowa – Wejmutka, 17-230 Białowieża, mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk zamieszkały 15-801 Białyłstok, ul. Morełowa 3.

Stawy położone są w gminie Purda na działkach nr 143/4, 146/5, 143/6, 146/2, 164/1, 173, 189/3, 189/4 (obręb 14-Nerwik, gmina Purda)

### **2. Wykorzystane materiały**

Przy opracowaniu projektu budowlanego wykorzystano następujące materiały:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (tekst ujednolicony),
- Ustawa z dnia 7 marca 2003r O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r Prawo wodne,
- „Ochrona środowiska w budownictwie wodnym” – A. Żbiowski, J. Żelazo,
- „Hydrologia” – K. Dębski,
- „Melioracje wodne” – Cz. Zakaszewski,
- „Gruntoznawstwo techniczne” – W. Kollis,
- „Mapa izolinii średnich i niskich spływów jednostkowych” – Stachy, Herbst, Orsztynowicz,
- „Warunki prowadzenia robót z zakresy melioracji i gospodarki wodnej na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych” – zespół po kierownictwem prof. dr hab. P. Ilnickiego,
- mapa zasadnicza w skali 1:1000 – geodeta uprawiony Marcin Masalski
- mapy topograficzne w skali 1:10000
- „Podział Hydrograficzny Polski” – JMGW
- Badania terenowe własne - listopad 2013r

### **3. Opis pod względem hydrograficznym**

Projektowana do remontu grobla zlokalizowana jest w widłach rzeki Wardęgi i Strugi Nerwik. Zasilanie stawu ograniczonego remontowana groblą odbywa się wodami Strugi Nerwik.

Struga jest prawostronnym dopływem Wardęgi. Powierzchnia zlewni Strugi w przekroju połączenia z Wardęgą wynosi  $20,1\text{km}^2$  wypływa ona z jeziora Przecisko.

$Q_S = 0,18 \text{ m}^3/\text{s}$  – przepływ średni

$Q_{SN} = 0,028 \text{ m}^3/\text{s}$  – przepływ średni niski

$Q_{NT} = 0,0049 \text{ m}^3/\text{s}$  – przepływ najdłużej trwający

$Q_{50\%} = 1,57 \text{ m}^3/\text{s}$  – średnia woda wielka roczna

$Q_{1\%} = 6,55 \text{ m}^3/\text{s}$  – woda o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat

Stawy wraz z remontowaną groblą położone są w obszarze o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu. Rzędna terenu na początku i na końcu grobli wynosi  $126,10\text{m.n.p.m.}$  Najniższa rzędna terenu po trasie remontowanej grobli wynosi  $124,80\text{m.n.p.m.}$  Położenie oraz dobre zabezpieczenie potrzeb wodnych są korzystne dla funkcjonowania i eksploatacji stawu.

#### **4. Syntetyczny opis techniczny remontu grobli**

##### **- Stan istniejący grobli**

Początek grobli znajduje się przy uskoku po zachodniej stronie obiektu, posiada również połączenie z nieuczęszczaną drogą polną. Odcinek początkowy o długości  $40\text{m}$  usytuowany jest w kierunku południe – północ i zbliża się do rzeki Wardęgi. Odcinek następny do hkt  $9+20$  usytuowany jest przy Strudze Nerwik. Odcinek końcowy tworzy jakby zakole, dochodzi do naturalnej skarpy, która oddziela dolinę Strugi Nerwik od przyległych gruntów.

Grobła wykonana została z materiału miejscowego. Wzdłuż grobli wykonano wykopy. Grunt pozyskany w ten sposób został wykorzystany do uformowania korpusu grobli. Analizując wyniki badań terenowych i profil podłużny grobli można wnioskować, że do budowy grobli użyto różnych gruntów; mineralnych jak też organicznych. W miejscach gdzie użyto gruntów organicznych wystąpiło osiadanie grobli i poziom korony grobli znacznie się obniżył i osiągnął miejscami ponad  $1\text{m}$ . Dotyczy to odcinka przyległego do rzeki Wardęgi. Natomiast odcinek przyległy do Strugi Nerwik posiada w korpusie grobli w większości grunt mineralny. Osiadanie grobli na tym odcinku jest nieznaczne, jedynie lokalnie występują większe ubytki.

##### **- Założenia projektowe remontu grobli**

Remont grobli został zaprojektowany tak, aby korpus istniejącej grobli nie wychodził z obrysu projektowanego. Dostosowano również obrys zewnętrzny (odpowietrznej) strony grobli do granic nieruchomości będącej w dyspozycji Inwestora.

Parametry remontowanej grobli:

- szerokość korony                       $3,0\text{m}$



- nachylenie skarp 1:1,5
- rzędna korony grobli 126,00m.n.p.m.

Grobła jest budowlą ziemną o regularnym przekroju trapezowym o parametrach podanych wyżej.

Do budowy grobli należy użyć gruntu ziarnistego, najlepiej pospółki lekko zaglinionej. Formowanie nasypu powinno odbywać się za pomocą spycharki z zagęszczeniem warstwami co 30cm. Grunt do budowy grobli należy pozyskać z licencjonowanych kopalni. Transport do miejsca wbudowania samochodami samowyładowczymi lub ciągnikami z przyczepami. Koronę grobli zaprojektowano na jednym poziomie, który wynosi 126.00m.n.p.m. Po wykonaniu remontu grobla będzie przystosowana do przejazdu lekkiego sprzętu np.: traktora z przyczepą. Jest to niezbędne do wykonania bieżącej konserwacji oraz eksploatacji tego obiektu.

- **Siatka od bobrów:** na skarpie odwodnej grobli zaprojektowano siatkę drucianą od bobrów. Należy założyć siatkę drucianą stalową ocynkowaną lub powlekaną tworzywem. W trakcie wykonywania nasypu grobli siatkę należy założyć na skarpie i przysypać gruntem warstwą ok. 20 cm.

#### 5. Ogólne wytyczne do wykonawstwa i BHP

Roboty remontowe grobli są proste w wykonaniu i nie wymagają specjalistycznych grup pracowników oraz specjalistycznego sprzętu. Jednak przy ich realizacji należy przestrzegać przepisów BHP oraz technologii wykonania.

Remont grobli projektowany jest z gruntu dowożonego transportem kołowym. Formowanie nasypów grobli powinien być wykonywany przy użyciu spycharki lub koparki z zagęszczeniem warstwami co 30cm. Jak wynika z rozpoznania w terenie, najbliższa kopalnia kruszywa znajduje się w odległości 8km od remontowanej grobli.

Roboty wykonawcze remontu grobli mogą stwarzać zagrożenie dla pracowników związane z technologią wykonania jak również zastosowania sprzętu. W celu likwidacji ewentualnych zagrożeń zatrudnionego personelu należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

Roboty należy organizować tak, aby zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem środowiska naturalnego. W trakcie prac konieczna jest kontrola stanu techniczny pojazdów. Na placu budowy nie mogą być przechowywane substancje trujące i niebezpieczne. Konieczne jest wyposażenie placu budowy w materiały neutralizujące ewentualne wycieki i rozlewy substancji ropopochodnych.

  
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
upr. bud. nr 291/72/73/Bf

**POLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PTAKÓW**  
Biuro Regionalnego w Olsztynie; ul. Murzynowskiego 18;  
10-684 Olsztyn

---



## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

na wykonanie remontu grobli wokół stawów w Nerwiku

gmina Purda  
powiat olsztyński

działki ew. nr 143/4, 164/1, 189/3, 189/4  
obręb geod. Nerwik  
gmina Purda

Inwestor:  
Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków  
ul. Kolejowa Wejmutka  
17-230 Białowieża

Autor opracowania:  
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
ul. Morelowa 3  
15-801 Białystok  
upr. bud. 291/72/73/Bł

Olsztyn, maj 2014 r.

  
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
upr. bud. nr 291/72/73/Bł

### 1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest remont grobli Nerwik o długości 1027m, położonej w widłach rzeki Wrdegi i Strugi Nerwik.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania.

Istniejący stan zagospodarowania to grobla wybudowana w ubiegłym wieku, której trasa pokrywa się z remontowaną. Widoczne są szczątki grobli działowych. Ze względu na zły stan techniczny, a głównie wyrwy i obniżenia poziomu korony grobli konieczny jest remont grobli.

### 3. Projektowane zagospodarowanie

Projektowane zagospodarowanie to remont grobli na odcinku 1027m o parametrach:

- szerokość korony	3,0m
- nachylenie skarp	1:1,5
- wysokość grobli	0,30÷2,45
- poziom korony grobli	126,00mnpm

### 4. Zestawienie powierzchni

Ogólna powierzchnia projektowanej do remontu grobli 6408m<sup>2</sup> (średnia wysokość 1,6m).

### 5. Dane odnośnie ochrony terenu

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze nie podlegającym ochronie prawnej.

### 6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Na terenie projektowanego remontu grobli oraz przyległym, nie jest prowadzona żadna eksploatacja górnicza i nie jest zlokalizowana w obszarze ochrony Konserwatora Zabytków.

### 7. Informacje i dane o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników

Projektowany remont grobli nie tworzy zagrożenia dla środowiska higieny i zdrowia użytkowników. Po wyremontowaniu będzie tworzyć obszar okresowo podtopiony co spowoduje że będzie zasiedlony przez ptaki wodno – błotne. Jest to działanie proekologiczne i wzmacniające ochronę środowiska.

### 8. Inne dane wynikające ze specyfiki i charakteru remontowanego obiektu

Teren stawów w Nerwiku został zakupiony przez Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków z przeznaczeniem na cele statutowe tj. ochrona siedlisk dziko występujących ptaków. W przypadku stawów w Nerwiku były to rybitwy czarne, które zakładają tam kolonię lęgową w liczbie do 30 par. Stawy użytkowane ekstensywnie bądź nieużytkowane wcale stanowią dla tego gatunku doskonałe miejsce lęgowe, gdzie ptaki znajdują spokój w sezonie lęgowym oraz pokarm potrzebny do

wykarmienia piskląt. Wyremontowanie grobli pozwoli na utrzymanie stawów jako ostoi ptaków wodno-błotnych.

  
mgr inż. Włodzimierz Stepański

upr. bud. nr 291/72/73/Bf

**POLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PTAKÓW**  
**Biuro Regionalnego w Olsztynie; ul. Murzynowskiego 18;**  
**10-684 Olsztyn**

---



## **INFORMACJA**

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do projektu budowlanego  
na wykonanie remontu grobli wokół stawów w Nerwiku

gmina Purda  
powiat olsztyński

działki ew. nr 143/4, 164/1, 189/3, 189/4  
obręb geod. Nerwik  
gmina Purda

Inwestor:  
Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków  
ul. Kolejowa Wejmutka  
17-230 Białowieża

Autor opracowania:  
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
ul. Morelowa 3  
15-801 Białystok  
upr. bud. 291/72/73/Bł

Olsztyn, maj 2014 r.

  
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
upr. bud. nr 291/72/73/Bł

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres robót to wykonanie remontu grobli Nerwik, która wpisana będzie w trasę istniejącej grobli wykonanej w ubiegłym wieku, na długości 1027m. Realizacja odbywać się będzie w jednym terminie.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Istniejąca grobla ma długość 1027m, której trasa pokrywa się z remontowaną. Widoczne są szczątki grobli wewnątrz podtopionego terenu. Ze względu na zły stan techniczny, głównie wyrwy i obniżenia poziomu korony grobli konieczny jest remont grobli.

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie BIOZ.**

Zgodnie z paragrafem 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10.07.2003r) oraz biorąc pod uwagę szczegółowy zakres robót, o których mowa w art. 21a ust. 2 Ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane, są to roboty budowlane których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia nie stwarzają szczególnie wysokiego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Jednak wysokość grobli 2,45m oraz bezpośrednie sąsiedztwo otwartej wody (rzeka Wardęga oraz wykopy przy grobli) stwarzają zagrożenie upadku do wody. W związku z tym należy opracować plan BIOZ.

Prace związane z remontem grobli należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną, warunkami zawartymi w Polskich Normach dotyczących tego rodzaju robót i obowiązujących przepisów w zakresie BHP.

**4. Wskazania dotyczące elementów zagrożeń występujących podczas realizacji zadania.**

Podczas realizacji mogą wystąpić zagrożenia związane z nachyleniem skarp i poziomem wody w rzece Wardędze oraz Strudze Nerwik, które stwarzają zagrożenie upadku do wody.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarsu pracowników przy robotach szczególnie niebezpiecznych.**

Przed rozpoczęciem robót remontowych należy przeprowadzić instruktarsu pracowników na stanowisku roboczym z uwypukleniem robót niebezpiecznych.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.**

W celu eliminacji zagrożeń należy wykonać zabezpieczenie odcinka robót jaskrawą taśmą oraz ustawić tablice wskazujące na potrzebę wykazania szczególnej ostrożności oraz staranności i przestrzegania przepisów BHP.

  
mgr inż. Włodzimierz Stepaniuk  
upr. bud. nr 291/72/73/Bt