



NR PROJEKTU	BRANŻA	KAT. OBIEKTU BUD.	NR EGZEMPLARZA
BGM/951/2017	K/KI	IV	1/4
Dokumentacja projektowa jest utworem w rozumieniu prawa autorskiego i jako taka jest własnością autora i nie może być kopiowana, reprodukowana i przekazywana osobom trzecim – w szczególności konkurentom – w celu innym niż wynikającym bezpośrednio z przedmiotu opracowania.			

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA	KONSTRUKCYJNA/KOLEJOWA
ZADANIE	<i>Montaż pomostów służących amatorskiemu połowowi ryb w rezerwacie przyrody Jezioro Liwia Łuża.</i>
ETAP	<i>ETAP II – przejście piesze przez torowisko przy pomoście nr 1</i>
LOKALIZACJA	Województwo: Zachodniopomorskie Powiat: Gryficki; Gmina: Rewal Obręb: Niechorze 0006; dz. nr 319
INWESTOR	Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w Szczecinie ul. Mickiewicza 3 70-383 Szczecin

Stanowisko	Imię i nazwisko	Zakres projektu	Numer uprawnień	Podpis
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Janusz Myślewski	część konstrukcyjna	ZAP/0014/POOK/09 specjalność: konstrukcyjno-budowlana	
PROJEKTOWAŁ	inż. Andrzej Adamkiewicz	część kolejowa	ZAP/0251/POOKI/13 specjalność: kolejowa	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Hein	część konstrukcyjna	ZAP/BO/0128/14 specjalność: konstrukcyjno-budowlana	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Aleksandra Nowicka	-	-	

SZCZECIN	KWIECIEŃ 2017	PIECZĄTKA	PODPIS
----------	---------------	-----------	--------

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI	15
1.1.	NAZWA I LOKALIZACJA INWESTYCJI	15
1.2.	ZAKRES I CEL INWESTYCJI	15
1.3.	NAZWA I ADRES INWESTORA.....	15
1.4.	NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA.....	16
1.5.	MATERIAŁY DO OPRACOWANIA PROJEKTU	16
1.6.	UZGODNIENIA, DECYZJE I POSTANOWIENIA.....	17
2.	POŁOŻENIE INWESTYCJI I STAN PRAWNY	17
2.1.	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	17
2.2.	POŁOŻENIE WEDŁUG OZNACZENIA GEODEZYJNEGO	18
2.3.	STAN PRAWNY WŁASNOŚCI DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCIĄ	18
3.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA	19
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	19
5.	PRZEZNACZENIE OBIEKTU I PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI	20
5.1.	PRZEZNACZENIE OBIEKTU	20
6.	FORMA ARCHITEKTONICZNA I SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU	20
7.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I GRUNTY PRZYLEGŁE	20
8.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.....	20
8.1.	KONSTRUKCJA PRZEJŚCIA.....	20
9.	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH	22
9.1.	WSTĘP	22
9.2.	POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU BADAŃ	23
9.3.	BUDOWA GEOLOGICZNA	23
9.4.	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH	24
9.5.	OCENA TECHNICZNYCH WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA	24
9.6.	WNIOSKI.....	26
10.	GOSPODARKA ODPADAMI	27
11.	OCHRONA KONSERWATORSKA	30
11.1.	OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ	30
11.2.	OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO	30
12.	ZAPOTRZEBOWANIE W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	30
13.	WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.	30
14.	ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	31

ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik 1.	Wypisy
Załącznik 2.	Karta rejestracyjna mapy do celów projektowych
Załącznik 3.	Prawo do dysponowania nieruchomością od Gminy Rewal
Załącznik 4.	Uzgodnienie projektu z Nadmorską Koleją Wąskotorową
Załącznik 5.	Schemat ułożenia krat WEMA
Załącznik 6.	Schemat ułożenia płyt betonowych

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rysunek nr 1	Mapa pogładowa	skala 1:50 000
Rysunek nr 2	Plan sytuacyjny – przejście 1	skala 1:500
Rysunek nr 3	Przejście nr 1 – rys. techn.-konstr.	skala 1:50
Rysunek nr 4	Przejście nr 1 – detale, rys. konstr.	skala 1:20
Rysunek nr 5	Balustrada na płytach drogowych	skala 1:20
Rysunek nr 6	Balustrada na konstrukcji stalowej	skala 1:20
Rysunek nr 7	Ława fundamentowa i słupy – rys. zbrojeniowy	skala 1:10
Rysunek nr 8	Oznakowanie przejścia dla pieszych	-

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCEGO:**

My, niżej podpisani **OŚWIADCZAMY**, że sporządzony projekt budowlany jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane Dz.U. z 2016 r.; poz. 290).

PROJEKTANCI:

LP	Imię i nazwisko projektanta	Zakres lub część projektu budowlanego	Numer posiadanych uprawnień i specjalność	Podpis
1	mgr inż. Janusz Myślewski	Branża hydrotechniczna/ konstrukcyjna	ZAP/0014/POOK/09 <i>specjalność:</i> <i>konstrukcyjno-budowlana</i>	Podpis:
2	mgr inż. Andrzej Adamkiewicz	Branża kolejowa	ZAP/0251/POOKI/13 <i>specjalność: kolejowa</i>	Podpis:

SPRAWDZAJĄCY:

LP	Imię i nazwisko projektanta	Zakres lub część projektu budowlanego	Numer posiadanych uprawnień i specjalność	Podpis
1	mgr inż. Krzysztof Hein	Branża konstrukcyjna	ZAP/0056/PWOK/14 <i>specjalność:</i> <i>konstrukcyjno-budowlana</i>	Podpis:

Uprawnienia - Janusz Myślewski

ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/111k/09

Szczecin, dnia 30 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz **§ 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**n a d a j e**Panu **mgr inż. Januszowi Myślewskiemu**

ur. dnia 25 kwietnia 1980 r. w Kamieniu Pomorskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0014/POOK/09

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ****UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- dr hab. inż. Władysław Szaflik
- mgr inż. Andrzej Gałkiewicz



Uprawnienia - Janusz Myślewski**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

- I. Na podstawie **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1** ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie **§ 17 ust. 1 pkt 1 oraz § 15** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu;
 - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Otrzymują:

1. Pan Janusz Myślewski
ul. Lniana 18/40, 70-777 Szczecin
2. Okręgowa Rada Izby ZIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZIIB - a/a

UWAGA PROJEKTANTA¹: Posiadane przeze mnie uprawnienia o specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ZAP/0014/POOK/09 uprawniają mnie do projektowania bez ograniczeń zarówno w zakresie projektów architektoniczno-budowlanych oraz w zakresie obiektów hydrotechnicznych, jak i melioracyjnych. Obecny stan prawny oraz stan prawny w okresie uzyskania przeze mnie uprawnień budowlanych tj. **Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006, w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie** nie obejmował specjalności hydrotechnicznych. Zakres prac hydrotechnicznych został zawarty w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. Wskazuje na to załącznik nr 2 w/w rozporządzenia, który mówi, iż uzyskanie specjalizacji w zakresie hydrotechnicznym jak i melioracyjnym można otrzymać przy posiadanych uprawnieniach budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Ponadto pragnę poinformować, iż przed przystąpieniem do egzaminu na uprawnienia budowlane złożyłem książkę odbytej praktyki zawodowej, która zawierała wyłącznie prace o charakterze hydrotechnicznym i melioracyjnym. Została ona przyjęta bez żadnych uwag, co uprawniało mnie do przystąpienia do egzaminu na uprawnienia o specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

¹ Uwaga projektanta nie stanowi części dokumentu – uprawnień projektanta.

Zaświadczenie o izbie i ubez. oc– Janusz Myślewski

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-U8A-X9N-JKQ *

Pan Janusz MYŚLEWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0213/09

adres zamieszkania ul. Odrodzenia 40, 72-100 GOLENIÓW

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

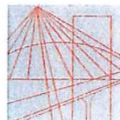
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-25 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Upewnienia –Andrzej AdamkiewiczZACHODNIOPOMORSKA
O K R Ę G O W A
IZBA INŻYNIERÓW
B U D O W N I C T W A

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0060(6)/13

Szczecin, dnia 10 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (t.j. Dz. U. z 2013 r. Poz. 932), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, ze zm.) oraz § 20 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. Poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na upewnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan inż. Andrzej Adamkiewicz

urodzony dnia 27 lipca 1955 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0251/POOKI/13

**w specjalności kolejowej
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Upewnienia budowlane w specjalności kolejowej do projektowania bez ograniczeń upewnniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: linie, węzły i stacje kolejowe oraz urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym, zgodnie z § 20 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze upewnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uprawnienia – Andrzej Adamkiewicz

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Adamkiewicz
ul. Biskupa Bandurskiego 85/4, 71-685 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK - aa

Zaświadczenie o izbie i ubezpieczeniach
– Andrzej Adamkiewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-HI8-HAT-TJ5 *

Pan Andrzej ADAMKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/BK/0047/14
adres zamieszkania ul. Bandurskiego 85/4, 71-685 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-18 roku przez:

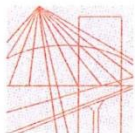
Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy
Data: 2017-01-18 10:00:00
Meyer Zygmunt

Upewnienia
– Krzysztof Hein



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0055-0013(5)/14

Szczecin, dnia 14 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, ze zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267, ze zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na upewnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Krzysztof Marek Hein

urodzony dnia 07 października 1982 r. w Drawsku Pomorskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0056/PWOK/14

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

1. Upewnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- 1) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia;
- 3) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu, zgodnie z § 16 ust. 1 pkt 2 w związku z § 17 ust. 1 pkt 2 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze upewnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

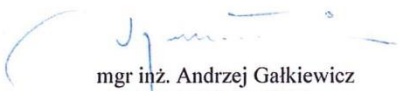
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.


Pouczenie

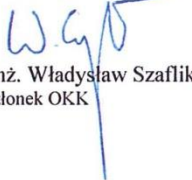
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Przewodniczący OKK


mgr inż. Gustaw Kordas
Członek OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Marek Hein
ul. Toruńska 5, 78-520 Złocieniec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK – aa

Zaświadczenie o izbie i ubezpiec.
– Krzysztof Hein



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-RKA-51I-MEN *

Pan Krzysztof Marek HEIN o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0128/14

adres zamieszkania ul. Toruńska 5, 78-520 ZŁOCIENIEC

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-10-01 do 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-28 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

TABELA 01

WIELKOŚCI PODSTAWOWE CHARAKTERYZUJĄCE INWESTYCJĘ

Lp.	Wyszczególnienie danych	Jednostki	Ilość
1	2	3	4
A	Przejście przez torowisko – płyty betonowe		
1.	Powierzchnia umocniona płytami betonowymi	[m ²]	ca. 8,3
2.	Płyty przejazdowe wewnętrzne 200x83x14 cm	[szt.]	1
3.	Płyty przejazdowe zewnętrzne 200x43x14cm	[szt.]	2
4.	Wysokość balustrady	[m]	1,25
5.	Długość całkowita balustrady - labiryntu	[m]	10,2
6.	Obrzeże betonowe gr. 12cm	[m]	2,5
7.	Opornik betonowy 30x12cm	[m]	1,25
8.	Ława betonowa z oporem	[m]	1,25
9.	Prefabrykowane stopnie betonowe	[szt.]	3
10.	Nachylenie schodów	-	1:2
11.	Usunięcie 10 cm warstwy humusu	[m ²]	ca. 17
12.	Warstwa ziemi urodzajnej 10cm pod obsiew	[m ²]	ca. 9
13.	Obsiew mieszką traw	[m ²]	ca. 9
14.	Podsypka piaskowa pod stopnie gr. 5 cm	[m ³]	0,22
15.	Grunt mineralny - nasyp	[m ³]	2,8
16.	Mieszanka z kruszyw - niesort	[m ³]	6,6
17.	Kliniec (2/11) warstwa gr. 5 cm	[m ³]	0,55
B	Przejście przez torowisko – konstrukcja stalowa		
1.	Powierzchnia krat WEMA gr. 30 mm	[m ²]	ca. 7,2
2.	Stopnie stalowe	[szt.]	2
3.	Słupy betonowe 25x25 cm	[szt.]	7
4.	Słupy betonowe 25x25 cm	[m ³]	0,40
5.	Ława fundamentowa	[m ³]	1,85
6.	Podbudowa bet. z betonu C12/15	[m ³]	1,35
7.	Krawężnik betonowy 30x15cm	[m]	1
8.	Podkładka elastomerowa 10x10x0,5cm	[szt.]	2
9.	Długość całkowita balustrady - labiryntu	[m]	10,2
10.	Objętość wykopu	[m ³]	ca. 8,5
11.	Objętość nasypu	[m ³]	ca. 7,9
12.	Pompa zatapialna	[szt.]	1
13.	Krąg studni betonowej Ø1000	[szt.]	1
14.	Geomembrana gr. 1 mm	[m ²]	ca. 25
15.	Objętość grodzy z worków 25 kg	[m ³]	ca. 8,0
16.	Elementy stalowe*	-	-

*zetawienie stali przedstawiono na poszczególnych rysunkach konstrukcyjnych

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. NAZWA I LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiot opracowania stanowi wykonanie projektu budowlanego na budowę przejścia pieszego przez tory kolejki wąskotorowej w miejscowości Niechorze w ramach drugiego etapu zadania pn.: „*Montaż pomostów służących amatorskiemu połowowi ryb w rezerwacie przyrody Jezioro Liwia Łuża*”.

Projektowane przejście zlokalizowane będzie na działce nr 319 obręb [0006] Niechorze, Gmina Rewal, powiat gryficki, województwo zachodniopomorskie.

Działka inwestycji zgodnie z uchwałą Nr LXIII/437/10 Rady Gminy Rewal z dnia 29 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rewal części miejscowości Niechorze – strona północna objęta jest ustaleniami ww. planu zagospodarowania przestrzennego.

1.2. ZAKRES I CEL INWESTYCJI

1.2.1 Zakres inwestycji.

Zakres niniejszej inwestycji obejmuje budowę przejścia pieszego przez torowisko kolejki wąskotorowej w km 32,885 w miejscowości Niechorze.

1.2.2 Cel inwestycji.

Celem inwestycji jest wykonanie przejścia przez torowisko umożliwiającego bezpieczne dojście do istniejącego pomostu wędkarskiego zlokalizowanego na Jeziorze Liwia Łuża w rejonie ulicy Spokojnej.

1.3. NAZWA I ADRES INWESTORA

Inwestorem przedmiotowego zadania jest: **Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w Szczecinie**, ul. Mickiewicza 3, 70-383 Szczecin.

1.4. NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA

Jednostką sporządzającą dokumentację – dla przedmiotowego zadania jest firma:

Piotr Baliński PROJEKT; Darskowo 7c; 78-520 Złocieniec;
reprezentowaną przez **mgr inż. Piotra Balińskiego.**

Firma Piotr Baliński PROJEKT świadczy usługi projektowe z branży budownictwa hydrotechnicznego, inżynierii wodnej oraz melioracji, jak również usługi związanych z obsługą inwestycji budowlanych związanych z powyższymi gałęziami budownictwa.

Dane teleadresowe jednostki Wykonawcy:

- adres korespondencyjny: ul. Gen. J. H. Dąbrowskiego 24-25; 70-100 Szczecin;
- e-mail: balinski@ppbgm.pl; balinskiprojekt@gmail.com;
- tel. kom. +48 608 378 751; tel. / fax. +91 831 47 55.
- www.piotrbalinskiprojekt.pl; www.ppbgm.pl.

1.5. MATERIAŁY DO OPRACOWANIA PROJEKTU

W opracowaniu zostały wykorzystane następujące materiały:

1. Wyrys z mapy zasadniczej w skali 1 : 1000;
2. Mapa orientacyjna w skali 1 : 50 000;
3. Mapa hydrograficzna w skali 1 : 50 000;
4. Zdjęcia satelitarne przedmiotowego terenu w skali 1 : 10 000;
5. Wypis z rejestru gruntów;
6. Rozporządzenie Nr 28/2008 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 19 czerwca 2008 r. w sprawie planu ochrony rezerwatu przyrody „Jezioro Liwia Łuża” (Dz. Urz. Woj. Zach. Nr 59, poz. 1342);
7. Uchwała nr LXIII/437/10 Rady Gminy Rewal z dnia 29 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rewal części miejscowości Niechorza – strona północna.
8. Obowiązujące przepisy, wytyczne oraz literatura przedmiotowa;
9. Rozpoznanie w terenie na miejscu projektowanej inwestycji – wizje lokalne.

oraz przepisy prawne ze wskazaniem:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016, poz. 422 z późn. zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2001 r. Nr 38 poz. 454);

4. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 z późn.zm.);
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U z 2003r. Nr 80 poz. 717z późn. zm.);
6. Ustawa za dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. 290 z późn.zm.);

1.6. UZGODNIENIA, DECYZJE I POSTANOWIENIA

Wszelkie decyzje, postanowienia administracyjne i uzgodnienia stanowią integralną część dokumentacji projektowej i jako takich ich zapisy Wykonawca jest zobowiązany bezwzględnie przestrzegać i stosować się do podanych w nich warunków i wytycznych dotyczących zarówno prowadzenia, jak i rozpoczęcia i zakończenia robót.

2. POŁOŻENIE INWESTYCJI I STAN PRAWNY

2.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w miejscowości Niechorze w okolicy ulicy Spokojnej. Przejście projektuje się przy istniejącym pomoście wędkarskim nr 1, usytuowanym przy północnym brzegu Jeziora Liwia Łuża.

TABELA 02

ZESTAWIENIE WSPÓLRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH

Współrzędne geodezyjne		
Opis punktu	X	Y
P1	5995876.70	5505667.73
P2	5995876.77	5505666.48
P3	5995875.87	5505666.43
P4	5995875.99	5505664.36
P5	5995873.79	5505664.23
P6	5995873.68	5505666.22
P7	5995873.09	5505666.19
P8	5995873.00	5505667.59
P9	5995875.79	5505667.75
P10	5995872.83	5505666.90
P11	5995871.99	5505666.85
P12	5995871.15	5505666.80
P13	5995870.93	5505666.16
P14	5995870.86	5505667.36
P15	5995870.18	5505667.32

Współrzędne geodezyjne		
Opis punktu	X	Y
P16	5995870.07	5505669.27
P17	5995868.07	5505669.15
P18	5995868.18	5505667.10
P19	5995868.24	5505666.11

2.2. POŁOŻENIE WEDŁUG OZNACZENIA GEODEZYJNEGO

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie niżej wymienionej działki:

TABELA 03
ZESTAWIENIE DZIAŁEK

Gmina	Rewal
Obręb	Niechorze [0006]
Działki	319

2.3. STAN PRAWNY WŁASNOŚCI DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ.

Zestawienie działek z podaniem władającego nieruchomością oraz powierzchnią, etc.

TABELA 04
WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ

Lp.	Obręb/Gmina	Nr działki	Imię, Nazwisko i Adres	Położenie
1	2	3	4	5
1.	Niechorze [0006]/Gm. Rewal	319	Gmina Rewal ul. Mickiewicza 19 72-344 Rewal	torowisko kolejki wąskotorowej

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

W rejonie projektowanej inwestycji zlokalizowany jest pomost wędkarski, do którego możliwe jest dojście tylko przez torowisko kolei wąskotorowej. Przekraczanie torowiska w niedozwolonym miejscu stwarza zagrożenie nie tylko dla osób przechodzących, ale również dla samego korpusu nasypu kolejowego. Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się lub potrącenia przez skład kolejki wąskotorowej jest bardzo duże szczególnie w sezonie letnim, kiedy to kolejka wąskotorowa kilkanaście razy dziennie przejeżdża na tym odcinku.

Narzuca to wykonanie przejścia przez torowisko wyposażonego w rozwiązania wymuszające obserwację w kierunku nadjeżdżającego pociągu, gwarantujące jego bezpieczne przekroczenie. Tory kolejowe w tym miejscu biegą na odcinku prostym, co będzie zapewniało dobrą widoczność zbliżającego się składu z obu kierunków.

Wzdłuż torowiska po jego północnej stronie biegnie ścieżka pieszo-rowerowa.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Z uwagi na istniejący pomost nr 1 służący amatorskiemu połowowi ryb w rezerwacie przyrody Jezioro Liwia Łuża, zachodzi konieczność wykonania przejścia dla pieszych przez tor kolei wąskotorowej.

Przejście od strony miasta realizować o nawierzchni z płyt betonowych drogowych ułożonych na wykonanym nasypie. Z istniejącej ścieżki do torowiska pomostu programuje się wykonać schody skarpowe z prefabrykowanych stopni betonowych. Przejście od torów do pomostu wraz ze schodami projektuje się w konstrukcji stalowej. Wykonanie schodów stalowych jest objęte odrębnym opracowaniem.

Na skrzyżowaniu z torem kolejowym na szlaku Niechorze – Pogorzelnica w km 32,885 linii wąskotorowej Trzęsacz – Pogorzelnica, w istniejącej nawierzchni kolejowej i na istniejącej niwelecie projektuje się wykonanie przejścia dla pieszych kat. F.

Zabezpieczenie przejścia stanowić będzie labirynt wymuszającej obserwację torowiska w obu kierunkach.

Przejście powinno być osygnalizowane - krzyżem św. Andrzeja i tablicą „strzeż się pociągu”.

W obrębie budowanego przejścia zostanie również wprowadzone oznakowanie kolejowe dla maszynistów zgodnie z załącznikiem nr 6.

5. PRZEZNACZENIE OBIEKTU I PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI

5.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Projektowana inwestycja ma na celu umożliwienie bezpiecznego przekraczania torowiska kolei w celu dostania się do istniejącego pomostu wędkarskiego.

6. FORMA ARCHITEKTONICZNA I SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU

Projektowane prace związane z budową przejścia nie wprowadzą istotnych zmian w zagospodarowaniu terenów przyległych.

Głównym celem inwestycji jest wyznaczenie bezpiecznego przejścia przez torowisko.

7. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I GRUNTY PRZYLEGŁE

Projektowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, w myśl przepisów *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2016r. poz. 71) oraz jej znaczna część znajduje się poza obszarami form ochrony przyrody utworzonymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Działka nr 319 obręb Niechorze 0006 graniczy od południa z obszarami chronionymi:

- NATURA 2000 Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk – „Trzebiatowsko – Kołobrzesci Pas Nadmorski” – PLH320017,
- NATURA 2000 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków – „Wybrzeże Trzebiatowskie” – PLB320010
- Rezerwat przyrody „Jezioro Liwia Łuża”.

8. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

8.1. KONSTRUKCJA PRZEJŚCIA

Przejście z płyt betonowych

Do projektowanego przejścia przez torowisko z istniejącej ścieżki prowadzą schody skarpowe wykonane z prefabrykowanych stopni betonowych o wymiarach 15x35x125cm. Stopnie układać na 5 cm warstwie podsypki piaskowej. Dolny stopień zabezpieczyć opornikiem betonowym o przekroju 30x12 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem. Po zewnętrznych stronach biegu ułożyć obrzeża betonowe grubości 12 cm.

Przejście projektuje się z płyt betonowych ułożonych na rozbudowanym nasypie. Nasyp należy wykonywać warstwowo. Dolną warstwę stanowi grunt mineralny i należy ją układać do wysokości, gdzie zaczyna się konstrukcja nasypu kolejowego. Nasyp z gruntu mineralnego układać warstwami max. 30 cm zagęszczanymi kolejno do $I_s=0,97$. Kolejną warstwę stanowi zagęszczona mieszanka z kruszyw – niesort (tłuczeń kamienny). Następnie na tej warstwie należy ułożyć 5 cm warstwę klinca kamiennego (2/11) i dopiero na tym układać betonowe płyty drogowe. Wymiary projektowanego przejścia wymuszają docięcie poszczególnych płyt lub wykonanie ich pod konkretny wymiar.

Dopływ od góry projektuje się zamocowanie balustrady stalowej.

Nawierzchnię przejścia w torze projektuje się wykonać z typowej płyty przejazdowej dla torów wąskotorowych długości 2,00 m i grubości 14 cm. Przejście wykonać jako element rozbieralny, umożliwiając w przyszłości wykonanie robót modernizacyjnych w torze.

Konstrukcję przejścia przedstawiono na rys. nr 3, natomiast schemat rozmieszczenia płyty betonowych przedstawiono w załączniku nr 7.

Przejście z krat wema

Przejście od torowiska do pomostu projektuje się z krat wema o wysokości 30 mm (wykonanych z płaskowników 30x2mm) ułożonych na ramie wykonanej z ceowników C200. Kraty Wema do stopek ceowników mocować za pomocą połączeń systemowych zalecanych przez producenta.

Ceowniki łączyć ze sobą za pomocą dospawanych blach czołowych grubości 10mm i śrub M12. Jako wzmocnienie w środku rozpiętości platformy należy przykręcić dwuteownik 200.

Konstrukcja ramy opierać się będzie na 7 słupach żelbetowych o przekroju 25x25cm posadowionych na ławie fundamentowej o szerokości 60 cm i wysokości 40 cm. Ławę żelbetową posadzić na 10 cm warstwie chudego betonu C12/15 na rzędnej -0,34 i 0,46 m n.p.m. Uskok na ławie fundamentowej wykonać w środkowej linii słupów.

Konstrukcję ramy mocować do żelbetowych słupów za pomocą kotew chemicznych (M16) lub szpilek zabetonowanych ($h_{eff}=150$ mm – dla kotew i $h_{eff}=250$ mm – dla szpilek).

Platformę przy torowisku oprzeć na krawężniku betonowym 30x15x100cm na dwóch podkładkach elastomerowych 100x100x5mm.

Do konstrukcji ramy projektuje się przykręcenie balustrady za pomocą marek stalowych. W miejscach, gdzie zlokalizowane są słupki balustrady kraty wema należy dociąć.

Wszystkie elementy stalowe wykonać ze stali S235 jako ocynkowane.

Przejścia z platformy do pomostu projektuje się w formie schodów stalowych, jednak ich wykonanie zostało objęte odrębnym opracowaniem.

Konstrukcję przejścia przedstawiono na rys. nr 4, natomiast schemat ułożenia krat Wema przedstawiono w załączniku nr 8.

Na czas wykonywania prac przy budowie platformy stalowej należy przewidzieć odwodnienie wykonanego wykopu. Miejsce wykopu należy zabezpieczyć dookoła workami z piaskiem tworząc tymczasową grodzę, następnie ułożenie szczelnej geomembrany, wywinętej min. 1m w kierunku strony odwodnej. Geomembrana zostanie dociśnięta przez ułożenie na wierzchu worków z piaskiem. W celu ukierunkowania przesiąków wody należy wykonać spadki dna wykopu w kierunku studni zbiorczej. Studnię zbiorczą planuje się wykonać z 1 kręgu studziennego o średnicy i wysokości ok. 1 m zagłębionego w dno wykopu na ok. 1m. W studni przewidzieć montaż pompy zatapialnej w celu bezpośredniego odwodnienia. Przewiduje się pracę pompki przez ok. 12h/ dobę przez 14 dni.

Balustrada

W celu zwiększenia bezpieczeństwa na przejściu projektuje się wykonanie balustrady w kształcie labiryntu wymuszającego obserwację w kierunku nadjeżdżającego pociągu.

Labirynt – zarówno słupki, wypełnienie jak i pochwyt wykonać z rur stalowych o średnicy Ø48,3mm. Pochwyt wykonać na wysokości co najmniej 1,25 m od poziomu przejścia, słupki zamocowane do platform od góry albo od czoła za pomocą marek stalowych. Mocowanie balustrady do platformy o konstrukcji stalowej od góry wykonać za pomocą śrub M12 a od czoła za pomocą śrub M10. Natomiast mocowanie balustrady do konstrukcji z płyt betonowych wykonać za pomocą kotew wklejanych M12.

Projektowana szerokość pasa ruchu 1,00 m. Szerokość wejścia i wyjścia z labiryntu 1,20 m.

Wszystkie elementy balustrady wykonać ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie.

W labiryncie nawierzchnia przejścia dla pieszych powinna być wykonana w poziomie (0%), z dowiązaniem do wysokości niwelety główki szyny toru wąskotorowego, z uwzględnieniem pochylenia w torze.

Szczegóły przedstawiono na rysunku nr 5 i 6.

9. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

9.1. WSTĘP

W ramach prac polowych w dniu 2017.03.15 wykonano dwa otwory (wiercenia mechaniczne obrotowe świdrem ślimakowym przelotowym) do głębokości 8.5 – 9.0 m p.p.t. (łącznie 17.5 mb), 2 sondowania mechaniczną sondą udarową DPL (wg PN-EN 1997-2 i EN ISO 22476-2) do głębokości 3.5 – 4.0 m p.p.t. (7.5 mb), oraz 2 sondowania sondą krzyżkową FVT (wg PN-EN 1997-2) do głębokości 8.0 – 9.0 m p.p.t. (9.5 mb), wraz z 12 ścinaniami gruntów spoistych. Punkty otworów wytyczono w nawiązaniu do szczegółów terenowych i

zabudowy na sąsiednich działkach. Otwory zaniwelowano do główki szyn linii kolei wąskotorowej przebiegającej wzdłuż brzegu jeziora, których rzędne podane zostały na zaktualizowanej mapie w skali 1:500.

9.2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU BADAŃ

Badany teren obejmuje fragment północnego brzegu zachodniej części jeziora Liwia Łuża w Niechorzu – jezioro to stanowi działkę nr 320/1 obręb 0006 Niechorze, gmina Rewal, powiat gryficki, woj. zachodniopomorskie.

Pod względem geomorfologicznym jest to południowy skraj mierzei zamykającej od północy dawną płytką zatokę morską, powstałej w holocenie wskutek długotrwałej akumulacyjnej działalności prądów morskich – pozostałością tej zatoki jest jezioro Liwia Łuża. Od południa niecka jeziora łączy się z szeroką na ok. 2 – 4 km, krętą pradoliną przymorską, ciągnącą się równolegle do brzegu morskiego od Kołobrzegu na wschodzie, po Kamień Pomorski na zachodzie. Objęty badaniami teren położony jest przy brzegu jeziora, jego powierzchnia obniża się ku linii brzegowej, rzędne otworów wynoszą od 0.26 m n.p.m. (otwór nr 2), do 0.82 m n.p.m. (otw. nr 1).

9.3. BUDOWA GEOLOGICZNA

Na podstawie wykonanych wyrobisk, oraz analizy materiałów kartograficznych stwierdzono, że podłoże badanego terenu budują osady wieku czwartorzędowego, wykształcone jako późnoplejstoceńskie utwory limniczne, oraz holocenijskie utwory morskie i bagienne.

Utwory limniczne budują najgłębsze partie objętej badaniami strefy, ich strop obniża się lekko na południe, zalegając na głębokości 8.1 – 8.3 m p.p.t.; tj. na rzędnych od –7.84 m n.p.m. w otworze nr 2, do –7.48 m n.p.m. w otworze nr 1. Utwory limniczne dzielą się na dwie odmienne pod względem litologicznym serie – limniczne grunty spoiste, oraz grunty niespoiste. Grunty spoiste występują w otworze nr 1, wykształcone są jako gliny pylaste (sacI Si wg PN-EN 1997-2); na grunty niespoiste natrafiono w otworze nr 2, są to piaski drobne (FSa wg PN-EN 1997-2).

Utwory bagienne, akumulowane w holocenie w wodach jeziora, to grunty organiczne (Or wg PN-EN 1997-2), wykształcone jako torfy [Or(T)] i namuły organiczne [Or(Nm)]. Baggerne grunty organiczne zalegają w dwóch poziomach. Poziom górny występuje w obu otworach, jego miąższość wynosi 4.3 – 4.8 m, w przeważającej części budują go namuły organiczne o miąższości 2.8 – 3.6 m; głębiej leżą torfy o miąższości 1.2 – 1.6 m. Górny

poziom gruntów organicznych występuje tylko w otworze nr 2 w linii brzegowej jeziora, są to torfy o miąższości zaledwie 0.5 m.

Na stropie namulów organicznych dolnego poziomu zalega gruba seria utworów morskich, budują ją piaski drobne (FSa wg PN-EN 1997-2) o miąższości 2.7 – 3.2 m, sięgające głębokości 3.5 – 3.7 m p.p.t.

Całość morskich i limnicznych piasków to grunty o niskim współczynniku jednorodności uziarnienia $C_U < 3.0$. Norma PN-EN 1997-2 określa grunty niespoiste o $C_U < 6$ jako „grunty źle uziarnione”.

W rejonie otworu nr 1 na stropie morskich piasków leży warstwa nasypu niekontrolowanego (Mg wg PN-EN 1997-2) o miąższości 0.7 m, nasyp ten złożony jest z humusu piaszczystego.

9.4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH

W podłożu badanego terenu stwierdzono bardzo płytkie występowanie wody gruntowej, która przesyca całość piasków morskich i limnicznych. Woda ta stabilizuje się na głębokości 0.1 – 0.66 m p.p.t.; tj. na rzędnej 0.16 m n.p.m. Poziom wody gruntowej uzależniony jest ściśle od stanu wód jeziora, które zasilane jest przez dopływ wód odbieranych z części dna pradoliny położonej na południe od jeziora (spływ tych wód wspomagany jest przez pompownię w pobliżu wylotu kanału), a w znacznie mniejszej mierze – tylko podczas sztormowych wezbrań wód Bałtyku – dopływem wód morskich przez płytki kanał o nazwie identycznej z nazwą jeziora. Wahania poziomu wód jeziora są wobec powyższego niewielkie i w przewadze modyfikowane przez pracę pompowni.

9.5. OCENA TECHNICZNYCH WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA

W obrębie rodzimych gruntów mineralnych, budujących podłoże badanego terenu, wydzielono trzy warstwy geotechniczne:

WARSTWA I to morskie piaski drobne (FSa wg PN-EN 1997-2), nawodnione, luźne o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 28\%$. Są to grunty o obniżonej nośności, występują w profilu otworu nr 2, budując płytszą, przeważającą część utworów morskich o miąższości 2.7 m (0.5 – 3.2 m p.p.t.).

WARSTWA II to morskie i limniczne piaski drobne (FSa), nawodnione, średniozagęszczone o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 42\%$. Są to grunty

nośne, budują całość morskich piasków w otworze nr 1 (ich miąższość wynosi tam 2.7 m), natomiast w otworze nr 2 spągowe partie piasków morskich o miąższości 0.5 m, oraz całość piasków limnicznych (poniżej 8.1 m p.p.t.).

WARSTWA III to limniczne gliny pylaste (saciSi wg PN-EN 1997-2), wilgotne, w stanie twaroplastycznym o obliczeniowej wartości wskaźnika konsystencji $I_C = 0.76$. Są to grunty nośne, w otworze nr 1 budują najgłębsze partie objętej badaniami strefy, poniżej 8.3 m p.p.t.

Powyższy podział geotechniczny podłoża pominął bagienne grunty organiczne (Or wg PN-EN 1997-2, zalegające głównie jako gruba seria poniżej piasków morskich.

Są to grunty słabonośne, wysoce ściśliwe, które mimo długotrwałego obciążenia uległy tylko częściowej konsolidacji. Ścinania bez filtracji wody, wykonane sondą FVT, pozwoliły ustalić dla gruntów organicznych średnie wartości wytrzymałości na ścinanie T_{max} , wynoszące 74 kPa dla torfów i 48 kPa dla namulów organicznych.

Rozprzestrzenienie i sposób zalegania warstw ilustruje załączony przekrój geotechniczny (załącznik 45) w skali 1:100/100.

Wartości obliczeniowe stopnia zagęszczenia piasków obliczono z wyników sondowań DPL i DPH, stosując podaną w PN-EN 1997-2, załącznik G, pkt G.1 interpretację dla gruntu źle uziarnionego poniżej zwierciadła wody gruntowej.

Wartości obliczeniowe stopnia plastyczności glin pylastych wyprowadzono z wartości wytrzymałości gruntu na ścinanie bez odpływu wody, obliczonej na podstawie ścinań FVT, oraz z analizy makroskopowej.

Wartości pozostałych zestawionych w poniższych tabelach parametrów geotechnicznych gruntów wyprowadzono na podstawie doświadczenia porównywalnego w rozumieniu PN-EN 1997-2 (metoda B w korelacji z wartościami I_D i I_L wg PN-81/B-03020, przy uwzględnieniu symbolu konsolidacji „C” dla glin warstwy III).

Nazwa parametru	Warstwa I	Warstwa II	Warstwa III
Rodzaj gruntu	FSa	FSa	sasiCl
Stopień zagęszczenia I_D	28%	42%	-
Wskaźnik konsystencji I_C	-	-	0.76
Wilgotność naturalna W_n (%):			
- gruntu wilgotnego	19	-	20
- gruntu nawodnionego	28	24	-
Gęstość objętościowa $\rho(t * m^{-3})$:			

Nazwa parametru	Warstwa I	Warstwa II	Warstwa III
- gruntu wilgotnego	1.70	-	2.10
- gruntu nawodnionego	1.85	1.90	-
Kąt tarcia wewnętrznego ϕ (°)	29.34	30.03	14.56
Spójność c_u (kPa)	-	-	16.33
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0 (kPa)	41017	53445	28428
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu E_0 (kPa)	30517	39907	19900
Współczynnik nośności N_D	17.10	18.46	3.79
Współczynnik nośności N_B	6.79	7.57	0.54
Współczynnik nośności N_C	-	-	10.71

9.6. WNIOSKI

1. W podłożu planowanego pomostu do amatorskiego połowu ryb w rezerwacie przyrody „Jezioro Liwia Łuża” na działce nr 320/1 w Niechorzu występują limniczne piaski drobne (FSa) i gliny pylaste (saclSi), przykryte bagiennymi torfami [Or(T)] i namułami organicznymi [Or(Nm)] o miąższości 4.3 – 4.8 m, na których zalegają morskie piaski drobne o miąższości 2.7 – 3.2 m.
2. Woda gruntowa stabilizuje się na głębokości 0.1 – 0.66 m p.p.t.; tj. na rzędnej 0.16 m n.p.m.
3. Warunki gruntowe są niekorzystne, ponieważ w podłożu zalega gruba seria słabonośnych torfów i namulów organicznych, wskutek czego pale, na których oparty zostanie pomost, będą musiały sięgać poniżej stropu podścielających torfy utworów limnicznych. Przewidywana długość pali wynosić będzie w związku z tym ok. 10 – 12 m.

Wobec faktu, że w dnie jeziora zalegają piaski warstw I – II, a podścielającą je serię utworów bagiennych budują częściowo skonsolidowane torfy i namuły organiczne, można także rozważyć bezpośrednie posadowienie podpór pomostu na stropie morskich piasków.

4. Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi 0.8 m p.p.t.
5. Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z normą PN-EN 1997-2.

10. GOSPODARKA ODPADAMI

Główne odpady wynikają z projektowanych robót ziemnych. W trakcie prowadzenia prac budowlanych zostaną „wytworzone” w większości odpady inne niż niebezpieczne – należące do 17 grupy według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014; poz. 1923) – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, m.in.:

TABELA 05
ZESTAWIENIE ODPADÓW GŁÓWNYCH

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu
1	grunty i ziemia, w tym kamienie	17 05 04
2	odpady betonu oraz gruz betonowy	17 01 01
3	drewno	20 01 38
4	metale	20 01 40

Nie przewiduje się powstania innych odpadów niż wymienione powyżej trzy grupy.

Dopuszcza się że możliwe jest powstania śladowych ilości odpadów, których wytworzenie objęte jest szczególnymi restrykcjami. Ilość przedmiotowych odpadów (które przedstawiono w tabeli poniżej) nie przekroczy sumarycznie 100 kg. Odpady te będą selektywnie magazynowane w oznakowanych pojemnikach lub przystosowanych do tego tymczasowych punktach magazynowania i systematycznie wywożone przez uprawnione firmy bądź też przez nie zagospodarowane.

TABELA 06
ZESTAWIENIE ODPADÓW – ŚLADOWE ILOŚCI

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11
08 04 09*	Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09
10 13 04	Odpady z produkcji wapna palonego i hydratyzowanego
13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne
13 01 12*	Oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji
13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
13 07 01*	Olej opałowy i olej napędowy
13 07 02*	Benzyna
13 07 03*	Inne paliwa (włącznie z mieszaninami)
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
15 01 03	Opakowania z drewna
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
15 01 07	Opakowania ze szkła
15 01 09	Opakowania z tekstyliów
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego, włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
16 01 03	Zużyte opony
16 01 07*	Filtry olejowe
16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest
16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11
16 01 13*	Płyny hamulcowe
16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje
16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż w 16 01 14
16 01 17	Metale żelazne
16 01 19	Tworzywa sztuczne
16 01 20	Szkło
16 01 99	Inne niewymienione odpady
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe
16 06 04	Baterie alkaliczne
16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty
16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne
16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01
17 01 02	Gruz ceglany z rozbiórek
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 06*	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
17 01 82	Inne niewymienione odpady
17 02 02	Szkło
17 01 03	Tworzywa sztuczne
17 02 04*	Odpady drewna, szkła, tworzyw sztucznych zanieczyszczone lub zawierające substancje niebezpieczne
17 03 80	Papa odpadowa
17 05 06	Urobek z pogłębiania i wykopów – nadmiar niewykorzystany w inwestycji
17 06 04	Materiały izolacyjne różne
20 01 01	Papier i tektura

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
20 01 02	Szkło
20 01 10	Odzież – rękawice
20 01 11	Tekstylia
20 01 13*	Rozpuszczalniki
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
20 01 27*	Farby, tusze, kleje, żywice zawierające substancje niebezpieczne
20 01 28	Farby, tusze, kleje, żywice inne niż wymienione w 20 01 27
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne
20 01 38	Drewno
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji

Odpady wymagają usunięcia z rejonu gromadzenia w trakcie rozbiórek na właściwe składowisko wypadów i zastosowania sposobu utylizacji. Odpady oznaczone [*] wymagają szczególnej ostrożności w trakcie składowania, przewożenia oraz sposobu utylizacji.

Wytwórca odpadów obowiązany jest uregulować stan formalno-prawny w tym zakresie.

Ścieki bytowe powstające na etapie realizacji odprowadzać do szczelnego zbiornika bezodpływowego.

Wykonawca robót powinien planować, projektować i prowadzić gospodarkę odpadami tak, aby:

- zapobiec powstawaniu odpadów lub ograniczyć ich ilości, a także negatywne oddziaływanie na środowisko;
- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadu;
- zapewnić zgodnie z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec, lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.

Odpady należy zbierać w sposób selektywny.

Spalanie odpadów wymaga zgody w formie decyzji.

11. OCHRONA KONSERWATORSKA

11.1. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Zgodnie uchwałą Nr LXIII/437/10 Rady Gminy Rewal z dnia 29 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rewal części miejscowości Niechorze – strona północna, działka nr 319 obręb Niechorze wpisana jest do rejestru zabytków pod numerem 1286 i jest objęta ścisłą ochroną konserwatorską.

11.2. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza obszarami form ochrony przyrody utworzonymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

12. ZAPOTRZEBOWANIE W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.

Dojazd w miejsce, gdzie projektuje się przejście piesze przez torowisko możliwy jest ulicą Aleja Bursztynowa, z której należy skręcić w ul. Spokojną i nią kierować się do końca, następnie należy skręcić w lewo i kierować się wzdłuż torowiska kolejki wąskotorowej do miejsca, gdzie wykonany jest pomost wędkarski.

13. WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje negatywnych, nieodwracalnych zmian w środowisku.

Podczas budowy wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne i okresowa, zwiększona emisja pyłów i gazów do środowiska. Głównymi źródłami emisji hałasu do środowiska w trakcie realizacji przedsięwzięcia będzie sprzęt budowlany oraz samochody dostawcze. W miarę możliwości nie będzie to sprzęt o wysokim poziomie emisji hałasu. Roboty budowlane będą wykonywane w porze dziennej. Uciążliwości spowodowane pracą sprzętu budowlanego i transportem mają charakter przejściowy. Wobec tego w fazie budowy będzie występować wyłącznie emisja niezorganizowana, związana z pracą sprzętu budowlanego i transportowego – będzie ona powodować oddziaływanie okresowe o charakterze lokalnym (na placu budowy i w jego bliskim otoczeniu).

Najistotniejsze negatywne oddziaływania pojawią się w związku z:

- przemieszczaniem mas ziemi i wykonywaniem głębszych wykopów,

- wzrostem natężenia hałasu spowodowanego pracą maszyn, urządzeń i ciężkiego sprzętu budowlanego;
- zwiększona emisja zanieczyszczeń gazowych, zawartych w spalinach maszyn i pojazdów pracujących na budowie.
- zwiększona ilość pyłów, związana z transportem i wykorzystaniem na budowie materiałów sypkich oraz intensywniejszym ruchem pojazdów po terenie budowy,
- wzrostem wibracji powodowanych przez maszyny, urządzenia i pojazdy;
- okresowym zakłóceniem stosunków wodnych w rejonie prowadzonych robót.

Wymienione uciążliwości są typowe dla okresu budowy i znikną one wraz z zakończeniem prac inwestycyjnych. W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Nie przewiduje się ujemnego oddziaływania planowanej inwestycji na klimat akustyczny. W trakcie realizacji inwestycji wystąpią okresowe oddziaływania akustyczne i wibracje spowodowane pracą maszyn budowlanych i pojazdów transportowych. Emisja ta ustanie po zakończeniu fazy realizacji.

W okresie wykonywania prac budowlanych należy zapewnić użytkowanie sprzętu budowlanego oraz transportowego wyłącznie sprawnego, zabezpieczonego przed wyciekami paliw i olejów, co zapewni zabezpieczenie ziemi i wód podziemnych i powierzchniowych przed ewentualną możliwością zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W związku z tym można przyjąć, że hałas ten nie będzie uciążliwy dla środowiska ze względu na:

- lokalny zasięg,
- jego okresowe oddziaływanie,
- realizację przedsięwzięcia w porze dziennej.

W fazie eksploatacji nie będzie emisji hałasu do powietrza. Wywieranie niekorzystnego wpływu na środowisko, związanego z typowym funkcjonowaniem placu budowy i objawiające się nieznacznie zwiększoną emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, skończy się na etapie eksploatacji, tj. po zakończeniu budowy.

14. ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Zasięg oddziaływania inwestycji (na – rys. nr 2 – projekt zagospodarowania terenu – określony jako „zakres oddziaływania inwestycji”) nie wykracza poza zakres inwestycji.

Zasięg oddziaływania wyznaczono w oparciu o obowiązujące przepisy prawne tj.: Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 poz. 290 z późn. zm.); Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2016, poz. 672 z późn. zm.); Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015, poz. 469 z późn. zm.); Ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2016 poz. 778 z późn. zm.).



W zasięgu oddziaływania inwestycji na etapie realizacji przedmiotowego zadania (tj. w trakcie budowy). oraz w trakcie eksploatacji obiektu (tj. funkcjonowania przejścia) znajdują się działki nr 319 obręb Niechorze [0006]. gm. Rewal, powiat gryficki, województwo zachodniopomorskie.