



PROJEKTOWANIE, NADZORY, EKSPERTYZY BUDOWLANE

INŻ. STANISŁAW M. KAMIŃSKI

UL. ZAJĘCZA 14K, 70-795 SZCZECIN

TEL. (091) 462 44 06; FAX. (091) 462 48 02, KOM. 509 652524, 516 163253

E-MAIL: SMK@PNEB-KAMINSKI-MOSTY.EU, EBK@PNEB-KAMINSKI-MOSTY.EU

REMONT KŁADKI DLA PIESZYCH NAD RZEKĄ DRAWĄ W MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE NA TERENIE DRAWIŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO

OPIIS TECHNICZNY

SZCZECIN, MARZEC 2018r.

NAZWA ZADANIA: REMONT KŁADKI DLA PIESZYCH PRZEZ RZEKĘ DRAWĘ
W MIEJSCOWOŚCI PODEGRODZIE NA TERENIE
DRAWIEŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO

NAZWA OBIEKTU: KŁADKA DLA PIESZYCH PRZEZ RZEKĘ DRAWĘ

LOKALIZACJA: PODEGRODZIE, TEREN DRAWIEŃSKIEGO PARKU
NARODOWEGO

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY

OPRACOWANIE: OPIS TECHNICZNY

ZAMAWIAJĄCY: DRAWIEŃSKI PARK NARODOWY
UL. LEŚNIKÓW 2, 73-220 DRAWNO

WYKONAWCA : PROJEKTOWANIE, NADZORY, EKSPERTYZY BUDOWLANE
INŻ. STANISŁAW M. KAMIŃSKI
UL. ZAJĘCZA 14K, 70-795 SZCZECIN

AUTOR OPRACOWANIA: INŻ. STANISŁAW M. KAMIŃSKI
UPR. NR 29/Sz/2000 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BEZ OGRANICZEŃ

PROJEKTANT

inż. Stanisław M. Kamiński
upr. nr 29/Sz/2000

SZCZECIN, MARZEC 2018r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A UPRAWNIENIA

B. OPIS TECHNICZNY

I. DANE OGÓLNE

1. Przedmiot opracowania
2. Lokalizacja i stan własności
3. Podstawa opracowania
4. Wydane decyzje

II. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

III. ZAGOSPODAROWANIE TERENU- STAN PROJEKTOWANY

IV. STAN PROJEKTOWANY

IV.1 CZĘŚĆ MOSTOWA

1. Roboty przygotowawcze
2. Roboty rozbiórkowe
3. Podpory kładki
4. Wykonanie konstrukcji nośnej kładki
5. Balustrada
6. Pomost
7. Antykorozja
8. Izolacja przyczółków
9. Mocowanie konstrukcji do podpór
10. Krawężniki kamienne

IV.2 CZĘŚĆ DROGOWA

1. Dojścia do kładki

C. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

1. Widok z boku i przekrój poprzeczny.
2. Pale - zbrojenie
3. Widok z góry - konstrukcja.
4. Przekroje poprzeczne.
5. Plan palowania.
6. Przyczółek od Ogrodu Japońskiego.
7. Przyczółek od Brackiej.
8. Pochylnie dla niepełnosprawnych.
9. Murki oporowe pochylni.
10. Pal.
11. Przyczółek od Ogrodu - zbrojenie.
12. Przyczółek od Brackiej – zbrojenie.
13. Pochylnia od Ogrodu – zbrojenie.
14. Pochylnia od Brackiej – zbrojenie.
15. Konstrukcja stalowa. Widoki.
16. Konstrukcja stalowa. Szczegóły.
17. Konstrukcja mocowania oczepu.
18. Schody od Ogrodu.
19. Schody od Brackiej.
20. Ciosy podłożyskowe.
21. Balustrada drewniana.

A. UPRAWNIENIA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-RD7-IKU-LR6 *

Pan Stanisław KAMIŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BM/1858/01
adres zamieszkania ul. Zajęcza 14 k, 70-795 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-06 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WOJEWODA
ZACHODNIOPOMORSKI

Szczecin, dnia 13 grudnia 2000r.

AB.III.1-7136-11/2000

DECYZJA Nr 29/Sz/2000

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana **Stanisława KAMIŃSKIEGO** z dnia 04.10.2000 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

NADAJĘ

Panu Stanisławowi KAMIŃSKIEMU
inżynierowi budownictwa lądowego
ur. dnia 20 października 1942r. w Krakowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ**

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem Nr 338 z dnia 06 października 2000r. posiadania przez Pana **Stanisława KAMIŃSKIEGO** wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.

Otrzymują:

1. Pan Stanisław Kamiński
ul. Ruska 33F/2
70-132 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie



WOJEWODA ZACHODNIOPOMORSKI

Władysław Lisewski



B. OPIS TECHNICZNY

I. DANE OGÓLNE

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego dla remontu - przebudowy kładki dla pieszych przez rzekę Drawę w miejscowości Podegrodzie na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego.

2. CEL OPRACOWANIA

Przewidziana do remontu kładka łączy ze sobą ciąg pieszy pomiędzy miejscowościami Podegrodzie i Barników oraz jest przewidziana do użytkowania dla celów turystycznych.

3. LOKALIZACJA I STAN WŁASNOŚCI

Investycja zlokalizowana jest nad rzeką Drawą na działkach Drawieńskiego Parku Narodowego oraz działkach obejmujących wody płynące – obręb Narnimie.

Właścicielem działek jest Skarb Państwa.

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Drawieńskim Parkiem Narodowym.
- Inwentaryzacja z natury
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63/2000 z dn. 03.08.2000r.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43/1999 z dn. 15.05.1999r.)

5. WYDANE DECYZJE

Zakres przewidziany niniejszym opracowaniem nie wymaga decyzji administracyjnych.

Wymagane zgłoszenie rozpoczęcia robót zostało złożone przez Inwestora w roku 2017 a Starostwo Powiatowe w Choszczynie nie wniosło sprzeciwu.

II. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Do kładki prowadzą gruntowe ścieżki leśne.

Kładka zbudowana jest w całości z drewna sosnowego, oprócz pomostu, który wykonano z drewna dębowego.

Posadowiona jest na palach drewnianych Ø16-20.

Na palach wykonane są oczepy drewniane 16x20.

Ustrój nośny stanowią belki 16x20 w czterech rzędach.

Przyczółki są wykonane jako drewniane.

Na dzień wykonania projektu stwierdzono uszkodzenie jednej z podpór, co całkowicie wyeliminowało istniejącą kładkę z użytkowania.

III. ZAGOSPODAROWANIE TERENU – STAN PROJEKTOWANY

Remont kładki będzie polegał na:

- wykonaniu czterech podpór nurtowych z pali rurowych Ø244/8 długości 5,0m w rozstawie osiowym 1500mm; Po długości odstępy między palami mają wynosić 6300mm;
- wykonaniu oczepów palowych z dwuteownika 160 spawanego do pala spoinami pachwinowymi;

- wykonaniu dodatkowego stężenia z dwuteownika 160 na wysokości lustra wody, mocowanego do pala poprzez blachy węzłowe – śrubami M12x30;
- montażu konstrukcji stalowej pomostu, który składa się z 3-ch elementów głównych – podłużnic; Podłużnice zewnętrzne to ceowniki 200, podłużnica środkowa to dwuteownik 200;
- wykonaniu stężeń podłużnic poprzecznicami rozstawionymi na odległość 2100mm;
- do zewnętrznej płaszczyzny ceowników podczas montażu słupków mocować deski osłonowe z drewna modrzewiowego wysokości 200mm i grubości 60mm;
- uporządkowaniu terenu przylegającego do kładki.

W wyniku projektowanego remontu kładka po jego zakończeniu uzyska parametry kładki pierwotnej lecz z innego materiału.

Parametry kładki:

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| - długość kładki: | 31,500 m, |
| - rozpiętość przęsł: | 6,30 m, |
| - ilość przęsł: | 5 |
| - szerokość całkowita kładki: | 1,74 m, |
| - szerokość eksploatacyjna: | 1,50 m, |
| - wysokość balustrady: | 1,10 m. |

IV. STAN PROJEKTOWANY

IV.1 CZĘŚĆ MOSTOWA

Dane geometryczne remontowanej kładki:

- | | |
|--|----------|
| - rozpiętość przęsł | 6,30 m, |
| - długość konstrukcji | 31,50 m, |
| - długość pomostu | 32,50 m |
| - szerokość całkowita kładki: | 1,74 m, |
| - szerokość ciągu pieszego | 1,50 m, |
| - światło poziome | 1,50 m, |
| - światło pionowe na przyczółku | 0,00 m, |
| - światło pionowe w środku rozpiętości | 1,20 m, |
| - wysokość poręczy | 1,10 m, |
| - skrzyżowanie z osią rzeki | 90° |

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy przyciąć gałęzie wchodzące w skrajnię dźwigu oraz splantować teren.

2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

2.1 Rozbiórka poręczy

Poręcze drewniane 3-przeciągowe rozebrać ręcznie.

2.2 Rozbiórka pomostu

Pomost rozbierać sukcesywnie od strony Podegrodzia - ręcznie – w miarę postępujących prac.

2.3 Rozbiórka przyczółka drewnianego od strony Podegrodzia

Rozbiórka przyczółka drewnianego od strony Podegrodzia ręczna z przeniesieniem drewna na stronę od miejscowości Barnim.

2.4 Rozbiórka podłużnic

Rozbiórka podłużnic z drewna 16x20 przy użyciu dźwigu.

2.5 Rozbiórka poprzecznic pałowych

2.6 Rozbiórka poprzecznic palowych z drewna 16x20 przy użyciu dźwigu. Drewno składać na składowisku od strony Barnimia.

2.7 Rozbiórka pali

Usuwanie pali wykonać przy pomocy dźwigu.

UWAGA OGÓLNA:

Przy wszystkich robotach rozbiórkowych robotnicy muszą być wyposażeni w kapoki oraz winna być w dyspozycji Wykonawcy na miejscu dyżurna łódź ratunkowa.

3. PODPORY KŁADKI

3.1 Przyczółki

Przyczółki wykonać jako bloki betonowe z betonu C25/30 o wymiarach 0,3x0,5m.

Przyczółki są zwieńczone krawężnikiem kamiennym o wymiarach 0,2x0,3m na ławie betonowej według Rysunku nr 1.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy zastabilizować całkowitą długość kładki według Rysunku nr 1 a następnie odtworzyć ją w terenie po dokonaniu rozbiórki starych elementów.

3.2 Podpory nurtowe

Podpory nurtowe projektuje się jako palo-filary z rury Ø244,5/8 ocynkowanej ogniowo i zabezpieczonej antykorozyjnie jak dla konstrukcji.

Długość pali: 5,0m

Po pograżeniu pali należy wprowadzić zbrojenie według Rysunku nr 2 a następnie zabetonować betonem C25/30.

Pale stężyć poprzecznie dwuteownikiem 160 powyżej poziomu wody poprzez przyspawane do pali blachy węzłowe śrubami M12x30.

3.3 Oczepy palowe

Wykonać oczepy palowe z dwuteownika 160 spawanego do podpór palowych spoinami pachwinowymi oraz dodatkowo stężyć poprzez blachy węzłowe 5x200x150.

4. WYKONANIE KONSTRUKCJI NOŚNEJ KŁADKI

Konstrukcję nośną kładki stanowią podłużnice wykonane z ceowników 200mm - skrajne, oraz podłużnica środkowa z dwuteownika 200.

Ponadto, konstrukcja zostaje stężona dwuteownikiem 120 w odstępach co 2,10m.

Wszystkie spoiny wykonać jako spoiny czołowe.

Konstrukcja nośna ze stali 500S lub 18GIIA.

5. BALUSTRADA.

Balustradę wykonać z drewna modrzewiowego o wilgotności nie przekraczającej 30%, zabezpieczonego lazurą w kolorze drewna – z desek i krawędziaków.

Słupki wykonać z krawędziaków 100x120x1300cm – drewno modrzewiowe.

Słupki balustrady mocować do skrajnych podłużnic wraz z maskownicą z drewna modrzewiowego o wysokości 0,2m i grubości 0,06m śrubami ciesielskimi ocynkowanymi M12x230.

Pochwyt balustrady wykonać z bali modrzewiowych 60x120cm, mocowanych do słupków wkrętami M8x120.

Poprzeczki balustrady wykonać z desek modrzewiowych o szerokości od 100 do 150 mm, w ten sposób, aby przerwa pomiędzy deskami nie była większa, niż 140mm. Pierwszą deskę balustrady od spodu należy zamocować 12,0cm powyżej linii pomostu.

6. POMOST

Pomost wykonać z bali dębowych grubości 6,0cm i długości 150cm.

Drewno pomostu zabezpieczyć jak drewno balustrady.

Pomost mocować przy pomocy wkrętów M8x120 do maskownic ceowników – po cztery wkręty w każdą deskę.

Pomiędzy deskami pomostu należy zostawić jednocentymetrową szparę dla przewietrzania drewna.

7. ANTYKOROZJA

7.1. Konstrukcja stalowa

Konstrukcję stalową kładki zabezpieczyć zestawem malarskim.

Warstwa gruntu: epoksydowa na bazie cynku: 90µm,

Międzywarstwa - epoksydowa: 90µm,

Warstwa nawierzchniowa – poliuretanowa w kolorze zieleni: 90µm.

8. IZOLACJA PRZYCZÓŁKÓW

Części przyczółków stykające się z ziemią należy zabezpieczyć preparatem asfaltowym typu ABIZOL – 2 – krotnie.

9. MOCOWANIE KONSTRUKCJI DO PODPÓR

Nad każdą podporą nurtową przyspawać do półki dolnej ceownika od wewnątrz blachę 80x100 o grubości 8,0mm.

W blasze tej wykonać otwór podłużny długości 50,0mm i średnicy 12,0mm.

Do oczepów palowych przyspawać centralnie bolce Ø10.

10. KRAWĘŻNIKI KAMIENNE

Po obu stronach kładki, prostopadle do jej osi ustawić po dwa krawężniki kamienne 20x30 na ławie betonowej.

Krawężnik - część od kładki - winien licować się z tylną krawędzią fundamentu przyczółka.

IV.2 CZĘŚĆ DROGOWA

1. DOJŚCIA DO KŁADKI

Po zakończeniu robót konstrukcyjnych dojsścia do kładki należy wyprofilować i wyrównać do poziomu góry krawężnika materiałem sypkim.

OPRACOWAŁ:

C. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA