

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża	Mostowa									
Inwestycja	Przebudowa odcinka układu drogowego ulicy Dworcowej od uprzednio zaprojektowanego odcinka ul. Dworcowej przez ZDW w Gdańsku do wjazdu na teren Park & Ride + ca 30 mb ul. Dworcowej i odcinkiem ścieżki rowerowej z chodnikiem od mostku przy CKiS do włączenia do uprzednio zaprojektowanej ścieżki rowerowej i chodnika na odcinku od Park & Ride do wejścia na dworzec PKP.									
Zakres opracowania	Remont mostu przez rzekę Radunia w ciągu ul. Dworcowej w Pruszczu Gdańskim									
Zamawiający	Gmina Miejska Pruszcz Gdański ul. Grunwaldzka 20 83-000 Pruszcz Gdański									
Lokalizacja	gm. Pruszcz Gdański, pow. gdański, woj. Pomorskie Obręb 0012; działki nr: 52/2, 56, 58									
Projektant:	dr inż. Marcin Dudek specjalność: mostowa b/o nr uprawnień: POM/0283/POOM/09									
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Kozakiewicz specjalność: konstr.-bud. b/o nr uprawnień: 177/Gd/2002									
Data	Wrzesień 2017 r.									
Egzemplarz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Załącznik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Kserokopie uprawnień zespołu projektowego oraz kserokopie zaświadczeń z izby inżynierów budownictwa
2. Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|----------|---|
| RYS. 1.0 | Orientacja |
| RYS. 2.0 | Plan sytuacyjny – skala 1:500 |
| RYS. 3.0 | Most - Stan istniejący – skala 1:50 |
| RYS. 4.0 | Karta kolorystyki obiektów – skala 1:50 |
| RYS. 5.0 | Most – stan projektowany – skala 1:50 |
| RYS. 6.0 | Zbrojenie wsporników – skala 1:10 |
| RYS. 7.0 | Zbrojenie płyty wyrównawczej – skala 1:10 |
| RYS. 8.0 | Zbrojenie nadbudowy skrzydeł – skala 1:10 |
| RYS. 9.0 | Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10/1:50 |

**KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ ZESPOŁU
PROJEKTOWEGO ORAZ KSEROKOPIE
ZAŚWIADCZEŃ Z IZBY INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 285/POM/OKK/09

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 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 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./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MARCIN KRZYSZTOF DUDEK

doktor inżynier
urodzony dnia 26.12.1978 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0283/POOM/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. 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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

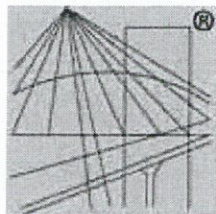
1. Pan Marcin Krzysztof Dudek
80-180 Gdańsk, ul. K.Porębskiego 35/15
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Marcin Krzysztof Dudek upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności mostowej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 19 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 2 powołanego na wstępie 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./, uprawnienia niniejsze uprawnniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów dróg publicznych;
 - 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.
 - uprawnienia budowlane w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń uprawnniają również do obliczania światła mostów i przepustów.
- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności mostowej uprawnniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(*) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-TDE-WPQ-YSB *

Pan Marcin Krzysztof Dudek o numerze ewidencyjnym POM/BM/0086/10

adres zamieszkania ul. Miłosza 17, 80-126 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej 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 2017-01-05 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

DECYZJA NR 177/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Andrzejowi Kozakiewiczowi

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzony w dniu 02 czerwca 1974 r. w Łęborku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **konstrukcyjno - budowlanej**

w zakresie: **projektowania bez ograniczeń.**

Otrzymuje :

1. Pan Andrzej Kozakiewicz
ul. Topolowa 60
84-300 Łębork
2. a/a



z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Kazimierz Normant
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

OZ/INN/4610/3839/03

Warszawa, 2003-12-10

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

mgr inż. budownictwa Andrzej Kozakiewicz

uprawniony na mocy decyzji

Wojewody Pomorskiego z dnia 31.07.2002 r. znak RR-AB-II-7131/02

nr 177/Gd/2002

**do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
obejmującej projektowanie
bez ograniczeń**

**zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane
pod pozycją 3354/03/U/C**

UZASADNIENIE

Decyzja Wojewody Pomorskiego z dnia 31.07.2002 r. znak RR-AB-II-7131/02, nr 177/Gd/2002 w przedmiocie nadania Panu Andrzejowi Kozakiewiczowi uprawnień budowlanych do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie bez ograniczeń, stała się ostateczna. Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji.

Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane ostateczna decyzja o wpisie stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Niniejsza decyzja jest ostateczna.

Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

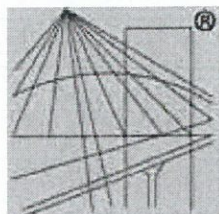
Otrzymują:

- ① Pan mgr inż. Andrzej Kozakiewicz
ul. Topolowa 60
84-300 Łębork
2. Wojewoda Pomorski
3. aaMPI



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU
UPRAWNIEN I ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ

Grzegorz Szestakow-Wilamowska



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-PTN-WBV-ETJ *

Pan Andrzej Leszek Kozakiewicz o numerze ewidencyjnym POM/BO/2356/02

adres zamieszkania ul. Dubois 73, 80-419 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

OPIS TECHNICZNY

Opis techniczny

Remont mostu przez rzekę Radunia w ciągu ul. Dworcowej w Pruszczu Gdańskim w ramach zadania:

„Przebudowa odcinka układu drogowego ulicy Dworcowej od uprzednio zaprojektowanego odcinka ul. Dworcowej przez ZDW w Gdańsku do wjazdu na teren Park & Ride + ca 30 mb ul. Dworcowej i odcinkiem ścieżki rowerowej z chodnikiem od mostku przy CKiS do włączenia do uprzednio zaprojektowanej ścieżki rowerowej i chodnika na odcinku od Park & Ride do wejścia na dworzec PKP.”

1. INWESTOR

Gmina Miejska Pruszcz Gdański
ul. Grunwaldzka 20
83-000 Pruszcz Gdański

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- 2) wizja lokalna dokonana w grudniu 2016 r.,
- 3) pomiary uzupełniające,
- 4) norma PN-85/S-10030: "Obiekty mostowe. Obciążenia",
- 5) norma PN-99/S-10040: "Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania",
- 6) PN-91/S-10042 - "Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie",
- 7) Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych (Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 r.),
- 8) Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich (Załącznik do Zarządzenia Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 września 2003 r.),
- 9) "Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie".

3. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont mostu drogowego przez rz. Radunię w ciągu ul. Dworcowej w Pruszczu Gdańskim. Obiekt położony jest na działkach nr 52/2, 56, 58, obr. 0012, gmina Pruszcz Gdański, pow. gdański, woj. pomorskie.

Remont obejmuje swoim zakresem naprawę elementów konstrukcyjnych (przęsto oraz podpory) oraz wymianę elementów wyposażenia mostu, w szczególności: nawierzchni na moście, dylatacji, krawężników, izolacji płyty pomostu, elementów odwodnienia oraz wymiany balustrad na bariery ochronne.

Przyjęty zakres robót nie będzie miał wpływu na zmianę parametrów technicznych oraz użytkowych obiektu.

4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obiekt nie posiada dokumentacji archiwalnej. Konstrukcja mostu stanowi jednoprzęsłowy układ belkowy o schemacie statycznym belki wolnopodpartej. W przekroju poprzecznym ustrój nośny stanowi 6 dźwigarów głównych – dźwigary prefabrykowane, strunobetonowe typu korytkowego BSK w rozstawie osiowym 1,50 m i wysokości 0,90 m z obu stronnymi wspornikami o wysięgu 0,72 m. Belki zostały stężone poprzecznicami żelbetowymi: nad oraz za przyczółkami oraz w około 1/3 i 2/3 rozpiętości przęsła. Wsporniki wykonano jako żelbetowe grubości ~0,2 m. Na warstwie nadbetonu ułożono izolację oraz nawierzchnię bitumiczną wraz z kapami betonowymi gr. ~0,2 m oraz krawężnikami betonowymi. Od strony dolnej wody zlokalizowany jest chodnik szerokości 0,85 m, a od strony górnej wody chodnik szerokości 1,8 m. Na chodnikach wykonano nawierzchnię asfaltową. Po obu stronach zamontowane są balustrady stalowe o wysokości $h=1,2$ m. Skrzydła przyczółków wykonano w postaci betonowych murków równoległe do osi ul. Dworcowej. Konstrukcja oparta jest na żelbetowych monolitycznych przyczółkach.

Jezdnia asfaltowa na obiekcie nosi liczne ślady bieżących napraw. Z tego względu nawierzchnia nie jest równa. Brak normatywnego wyniesienia krawężników, które w stanie istniejącym wynosi około 3 cm.

Obiekt nie posiada systemu odwodnienia. Wody odprowadzane są za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych poza obiekt i dalej do systemu kanalizacji deszczowej poprzez wpusty na dojazdach.

Obiekt posiada uszkodzoną lub zdegradowaną izolację poziomą na prześle. Obiekt nie został wyposażony w sączki.

Przerwy dylatacyjne zostały najprawdopodobniej przykryte nawierzchnią bitumiczną.

Brak dokumentacji archiwalnej mostu nie pozwala w jednoznaczny sposób określić sposobu posadowienia obiektu, przyczółki prawdopodobnie zostały posadowione w sposób bezpośredni. Od strony dolnej i górnej wody pod wspornikami w stalowych rurach osłonowych przebiegają sieci energetyczne i telekomunikacyjne.

4.1. Podstawowe parametry

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| • klasa drogi: | L |
| • ukształtowanie niwelety: | w spadku podłużnym 0,73% |
| • przekrój poprzeczny jezdni: | daszkowy, spadki ~2% |

- kąt skrzyżowania z przeszkodą: ~81°
- rozpiętość teoretyczna przęsła: 17,4 m
- długość całkowita: 21,7 m
- szerokość całkowita: 10,3 m
- szerokość jezdni: 6,95 m
- szerokość chodników: 1,80 m i 0,85 m
- spadek poprzeczny chodników: ~1%

4.2. Stan techniczny

Na powierzchni konstrukcji widoczne są wyraźne efekty korozji betonu. Lokalne ubytki betonu odsłaniają pręty zbrojenia dźwigarów oraz gzymsów doprowadzając do ich korozji. Brak możliwości określenia stanu płyty nadbetonu na dźwigarach głównych. Stwierdzone objawy braku szczelności izolacji pomostu uprawniają do stwierdzenia niedostatecznego stanu technicznego płyty.

Skarpy oraz ciek wodny od strony wody dolnej wymagają uporządkowania. Należy poprawić system odwodnienia poprzez wykonanie nowej izolacji, drenaży na płycie pomostu oraz ukształtowanie nawierzchni w sposób umożliwiający sprawne odprowadzenie wody. Należy również zwrócić uwagę na brak barier ochronnych.

Szczegółowy opis stanu technicznego konstrukcji wraz z dokumentacją fotograficzną przedstawiono w „Inwentaryzacji obiektu mostowego”.

5. ZAKRES REMONTU

5.1. Informacje ogólne

Opisany w projekcie zakres robót umożliwi przede wszystkim usunięcie stwierdzonych usterek oraz umożliwi doprowadzenie konstrukcji do pierwotnego stanu użytkowania, wpłynie również na poprawę bezpieczeństwa użytkowników obiektu.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych Wykonawca zobowiązany jest utrwalić geodezyjnie położenie wysokościowe i sytuacyjne wszystkich elementów jezdni, chodników, belek gzymsowych. W czasie prowadzenia robót należy niwelować wszystkie warstwy nawierzchni. Operaty geodezyjne należy przekazać nadzorowi celem weryfikacji założeń projektowych.

Na etapie projektu założono, że rozbiórki oraz roboty budowlane na prześle prowadzone będą przy ruchu wahadłowym (remont wykonywany połówkowo). Prace należy prowadzić w taki sposób, aby nie zakłócać ruchu pieszych na chodniku.

Etap 1 – roboty rozbiórkowe:

- rozbiórka balustrad stalowych na obiekcie;
- zabezpieczenie urządzeń obcych;
- rozbiórka kap chodnikowych, krawężników betonowych oraz skucie wsporników podchodnikowych;
- frezowanie warstw nawierzchni bitumicznej na jezdni;
- rozbiórka podbudowy łącznie z izolacją i warstwą ochronną na prześle.

Etap 2 – remont części przejazdowej mostu:

- wykonanie warstwy wyrównawczej na prześle oraz wykonanie nadbudowy wsporników wraz z kapami chodnikowymi i elementami wsporczymi pod urządzenia obce;

- ułożenie izolacji, montaż elementów odwodnienia;
- regulacja wysokościowa krawężników dojazdach;
- ułożenie nawierzchni na prześle;
- ułożenie warstwy izolacyjno-nawierzchni na bazie żywicy epoksydowo poliuretanowych gr. ~5mm na nabudowywanych wspornikach;
- regulacja wysokościowa nawierzchni na chodniku;
- wbudowanie barier energochłonnych na moście;

Etap 3 - remontu spodu prześła oraz podpór:

- odkucie luźnych fragmentów betonu, oczyszczenie powierzchni betonowych mostu (dźwigary, przyczółki, skrzydła, wsporniki) metodą strumieniowo-ścierną;
- iniekcja rys i pęknięć;
- naprawa ubytków betonu za pomocą zapraw i szlamu PCC po uprzednim zabezpieczeniu skorodowanego zbrojenia;
- zabezpieczenie środkami do powierzchniowej ochrony betonu powierzchni stykających się z powietrzem;
- oczyszczenie i zabezpieczenie łożysk stalowych;
- reprofilacja, umocnienie skarp materacami gabionowymi (w ramach budowy nowej kładki);
- oczyszczenie koryta ciekłu przed, pod i za obiektem;

Wszelkie zmiany przyjętej w niniejszym opracowaniu technologii wymagają uzgodnienia z Projektantem.

5.2. Podstawowe materiały

- beton klasy C12/15 jako beton podkładowy;
- beton klasy C30/37 W8 F150 dla elementów żelbetowych;
- stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN gatunku BSt 500S.

5.3. Klasy ekspozycji elementów w zależności od warunków środowiskowych

nadbudowa wsporników:	XF2, XC4, XD2;
płyta wyrównawcza:	XF2, XC4, XD1.

5.4. Roboty rozbiórkowe

5.4.1. Rozbiórka elementów wyposażenia i gzymsów żelbetowych

Rozbiórkę elementów wyposażenia należy wykonywać ręcznie lub z wykorzystaniem lekkich narzędzi elektrycznych oraz młotów udarowych z zachowaniem należytej ostrożności.

Zdemontowane elementy stalowe (balustrady, elementy wsporcze pod urządzenia obce) nie nadające się do ponownego wbudowania, podlegają wywiezieniu na składowisko złomu lub miejsce wskazane przez Inwestora.

Wszystkie odkryte w trakcie robót rozbiórkowych pręty należy pozostawić. W przypadku stwierdzenia kolizji z elementami projektowanymi należy zgłosić problem Projektantowi w celu wskazania rozwiązania.

5.4.2. Rozbiórka nawierzchni na moście

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna na jezdni jest przeznaczona do rozbiórki (na płycie pomostu oraz dojazdach). Usunąć należy również warstwę ochronną izolacji oraz izolację płyty pomostu. Prace rozbiórkowe należy prowadzić w taki sposób, aby

nie dopuścić do uszkodzenia elementów konstrukcji mostu. W przypadku uszkodzenia w/w elementów, koszt ich naprawy lub wymiany pokryje Wykonawca.

5.5. Remont części przejazdowej

5.5.1. Wykonanie płyty wyrównawczej oraz nadbudowa wsporników

Po usunięciu nawierzchni, warstw wyrównawczych oraz izolacji powierzchnię płyty pomostu należy oczyścić metodą strumieniowo-ścierną (zgroszkować), oczyścić, a następnie dokonać przeglądu powierzchni. W trakcie przeglądu zwrócić szczególną uwagę na występowanie rys i pęknięć na powierzchni płyty.

Na powierzchni płyty należy wykonać pomiary niwelacyjne w celu potwierdzenia założeń przyjętych w projekcie. W przypadku stwierdzenia rozbieżności konieczny będzie kontakt z Projektantem w celu wskazania rozwiązania.

Wszystkie odkryte w trakcie robót rozbiórkowych prety należy pozostawić. W przypadku stwierdzenia kolizji z projektowanym zbrojeniem należy zgłosić problem Projektantowi w celu wskazania rozwiązania.

Przed przystąpieniem do nadbudowy elementów żelbetowych powierzchnie styku nowego i starego betonu uszorstnić, oczyścić i nasączyć wodą. Kotwy zespalać wklejać na żywicę w uprzednio przygotowanych otworach. Elementy żelbetowe wykonywać w szalunkach zapewniających gładką fakturę betonu. Po zdjęciu szalunków i wyschnięciu betonu powierzchnie stykające się z gruntem zabezpieczyć powłokową izolacją bitumiczną.

Na górnej powierzchni przęsta osadzić stalowe kotwy zespalać, a nad wspornikami – tuleje do kotew barier ochronnych.

Przed wklejeniem kotwy otwór należy dokładnie oczyścić i potwierdzić minimalną głębokość zakotwienia. Podczas osadzania kotew potwierdzić zachowanie właściwej wysokości ze względu na zmienną wysokość projektowanej płyty nadbetonu.

Na zewnętrznych krawędziach wsporników projektuje się gzymsy prefabrykowane z polimerobetonu grubości 4 cm. Górna powierzchnia desek gzymsowych przeznaczonych do wbudowania powinna być płaska i bez powłoki żelkotowej, co umożliwi właściwe uszczelnienie styku z częścią nadbetonowywaną oraz umożliwi wyprowadzenie warstwy nawierzchnio-izolacji.

Przed przystąpieniem do wykonywania płyty wyrównawczo-spadkowej powierzchnię pomostu starannie oczyścić, odpylić oraz nasączyć wodą zgodnie z zapisami STWiORB.

Beton pielęgnować po ułożeniu przez okres minimum 7 dni.

5.5.2. Ułożenie izolacji

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji poziomej przęsta powierzchnię płyty należy wyrównać – ew. ubytki oraz nierówności wygładzić za pomocą zapraw PCC. Na moście zaprojektowano następujące izolacje:

- izolacja płyty pomostowej – papa termozgrzewalna o grubości 5 mm. Na powierzchni płyty pomostu w osiach odwodnienia pod jezdnią należy ułożyć prefabrykowane dreny podłużne i poprzeczne umożliwiające odprowadzenie wody z poziomu izolacji do drenu za przyczółkiem, papę wywinąć na powierzchnię pionową wspornika (za krawężnikiem),

- izolacja elementów żelbetowych stykających się z gruntem: dwukrotne zabezpieczenie preparatem bitumicznym, powłokę zakończyć 15 cm nad powierzchnią terenu lub umocnienia.

5.5.3. Odwodnienie

Wody opadowe z płyty pomostu oraz kap chodnikowych będą odprowadzane poprzez system spadków podłużnych i poprzecznych do wpustów zlokalizowanych poza obiektem.

Odwodnienie izolacji pomostu będzie realizowane poprzez system sączków oraz drenów podłużnych i poprzecznych. Dreny podłużne należy układać w osi odwodnienia.

5.5.4. Nawierzchnie

Nawierzchnię na płycie pomostu wykonać w dwóch etapach: warstwa wiążąca z asfaltu lanego MA11 gr. 6 cm na bazie polimerów, warstwa ścieralna SMA 4 cm. Na moście, na styku nawierzchni z krawężnikiem należy ułożyć bitumiczne taśmy uszczelniające lub wykonać zalewkę z bitumicznej masy zalewowej.

Na kapach przewidziano wykonanie nawierzchnio-izolacji chemoutwardzalnej o grubości 5 mm. Powłoka z żywic będzie pełniła jednocześnie funkcję izolacji i antypoślizgowej warstwy ścieralnej. Nawierzchnię założyć na górną powierzchnię krawężników, a z drugiej strony wyprowadzić na krawędzie gzymsów.

Jako materiał uszorstniający stosować piasek kwarcowy lub drobnoziarnisty grys bazaltowy. Przy układaniu powłoki i wykonywaniu warstwy uszorstniającej należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta.

Na obu końcach przęsła należy wykonać dylatacje bitumiczne.

Należy dokonać regulacji wysokościowej chodników dla pieszych przed i za mostem w minimalnym niezbędnym zakresie.

5.5.5. Krawężniki mostowe

Na przęsle należy wbudować typowe krawężniki mostowe, granitowe o przekroju 20x18 cm. Krawężniki układać na podlewce niskoskurczowej na bazie modyfikowanej zaprawy cementowej. Każdy element kamienny powinien mieć wyfrezowany rowek o wymiarach 5 x 30 mm biegnący wzdłuż górnej krawędzi od strony styku z kapą chodnikową umożliwiającą odpowiednie wyprowadzenie nawierzchnio-izolacji.

Każdy element krawężnika należy kotwić w kapie za pomocą dwóch kotew stalowych $\phi 14$ długości 500 mm. Kotwy przed wbudowaniem zabezpieczyć antykorozyjnie. Styki elementów kamiennych od strony jezdni uszczelnić pomiędzy sobą masą trwale plastyczną. Na styku z nawierzchnią bitumiczną zastosować elastyczną, termoplastyczną, asfaltowo-kauczukową masę zalewową układaną na gorąco.

5.5.6. Urządzenia dylatacyjne

Zaprojektowano dylatacje szczelne, bitumiczne, wykonywane w formie masy zalewowej zatopionej w warstwach nawierzchni bitumicznej.

W szczelinach dylatacyjnych na chodnikach zastosować systemowe taśmy uszczelniające do szczelin dylatacyjnych i przerw roboczych. Dodatkowo zastosować odpowiednio wyprofilowane blachy zabezpieczające gr. min. 5 mm oparte na blachach ślizgowych wykonane ze stali nierdzewnej austenitycznej

gatunku minimum 1.4571 wg. PN-EN 10088-3 lub równoważnej. Blachy mocować do konstrukcji za pomocą kotew wklejanych w rozstawie co 50 cm. Blachy kotwić tylko wzdłuż jednej krawędzi. Szerokość blach powinna być dostosowana do szerokości szczeliny dylatacyjnej. Powierzchnię elementów zabezpieczających pokryć powłoką malarską o podwyższonej odporności na ścieranie o grubości min. 85 µm.

5.5.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na obiekcie mostowym zaprojektowano bariery ochronne o parametrach H2 W1. Przyjęty typ barier ochronnych powinien pełnić funkcję barieroporęczy, w szczególności od strony górnej wody.

Ze względów bezpieczeństwa zakończenia barier ochronnych powinny być pozostawione ponad powierzchnią chodnika lub gruntu.

Mocowanie barier do ustroju nośnego należy wykonać wg rozwiązania katalogowego, z wykorzystaniem kotew tulejowych.

Barierę ochronną powinny być zabezpieczone przez metalizację na wytwórni. Pod płytą słupków wykonać podlewki z mieszanki niskoskurczowej.

Blachy podstaw barier mostowych powinny być równoległe do powierzchni kap chodnikowych, tzn. powinny być spawane do słupków pod odpowiednim kątem wynikającym z przyjętych spadków poprzecznych kap.

Wszystkie powierzchnie stalowe przed nakładaniem powłok malarskich powinny być przygotowane wg PN-EN ISO 12944-4 i PN-EN ISO 8504(U). Wykonanie wszystkich prac malarskich zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-EN ISO 12944-7.

5.6. Remont spodu przęsła oraz podpór

5.6.1. Naprawa powierzchni betonowych

Naprawa powierzchni betonowych dotyczy:

- przyczółków,
- dźwigarów belkowych, poprzecznic.

Naprawa powierzchni betonowych polegać będzie na:

- odkopaniu skrzydeł i korpusu do głębokości ~0,5 m celem uzupełnienia izolacji bitumicznej,
- oczyszczeniu wszystkich powierzchni betonowych stykających się z powietrzem, w szczególności należy usunąć luźny i skorodowany beton, rdzawe zacieki z konstrukcji przęsła oraz brud,
- zainiektowaniu widocznych rys,
- naprawie większych ubytków betonowych za pomocą zapraw PCC,
- wyrównaniu powierzchni betonowych za pomocą szlamu PCC,
- pokryciu powierzchni malarskimi powłokami antykorozyjnymi do betonu.

Na powierzchniach wyżej wymienionych elementów należy zainiektować wszystkie rysy o rozwarciu powyżej 0,2 mm. Rysy o mniejszym rozwarciu oraz długości mniejszej niż 1,0 m mogą pozostać bez iniekcji. Stosowana iniekcja powinna spełniać warunek uciągająco-uszczelniający.

Należy stosować spójne, pochodzące od jednego producenta systemy do napraw betonu PCC oraz powłok antykorozyjnych.

Prace naprawcze na korpusach podpór prowadzić w okresie niskich stanów wód, ewentualnie stosować worki z piaskiem w celu wykonania naprawy powierzchni betonowych poniżej zwierciadła wody w cieku.

Sposób zabezpieczenia odkrytych powierzchni betonowych po wykonaniu napraw zaprawami lub szlamem PCC powinien być następujący:

- powierzchnie korpusów przyczółków: ochronna powłoka malarska z minimalną zdolnością do pokrywania zarysowań (klasa B2 zgodnie z PN-EN 1062-7),
- powierzchnie spodu ustroju nośnego: ochronna powłoka malarska z minimalną zdolnością do pokrywania zarysowań (klasa B2 zgodnie z PN-EN 1062-7),
- spód wspornika oraz bok ustroju nośnego: ochronna, malarska powłoka elastyczna z podwyższoną zdolnością do pokrywania zarysowań (klasa B3.1 zgodnie z PN-EN 1062-7),

5.6.2. Łożyska

Łożyska stalowe należy oczyścić z zabrudzeń oraz pozostałości powłok antykorozyjnych. Łożyska zabezpieczyć za pomocą powłok malarskich, w razie konieczności wyregulować i pokryć smarem grafitowym.

5.6.3. Oczyszczenie i naprawa umocnienia stozków nasypów

Istniejące skarpy od strony dolnej wody należy oczyścić i wykonać ich reprofilację w ramach budowy nowej kładki zgodnie z odrębnym opracowaniem. Od strony górnej wody należy uzupełnić ubytki skarp i uporządkować teren.

5.6.4. Urządzenia obce

Kable teletechniczne oraz energetyczne zlokalizowane pod wspornikami mostu na czas trwania remontu należy zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi gestorów sieci. Wszystkie rury osłonowe należy oczyścić z zewnętrznych zabrudzeń (błoto, piasek) oraz ewentualnie oczyścić ich powierzchnię za pomocą szczotek stalowych i zabezpieczyć antykorozyjnie. Nowe elementy podwieszające wykonać z profili stalowych zamkniętych.

Przed przystąpieniem do robót wykonać przekopy kontrolne celem inwentaryzacji istniejących sieci oraz ew. instalacji podziemnych nieujętych na mapie do celów projektowych.

Prace budowlane prowadzone w pobliżu sieci i urządzeń obcych prowadzić ze szczególną ostrożnością i zachowaniem przepisów BHP.

5.6.5. Zagospodarowanie terenu

Przestrzeń podmostową oczyścić z kamieni i roślinności oraz usunąć naniesione przez rzekę przeszkody.

Docelowa organizacja ruchu nie ulega zmianie. Po zakończeniu robót nawierzchniowych odtworzyć istniejące oznakowanie poziome i pionowe.

6. TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBÓT

6.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje, uzgodni i uzyska zatwierdzenie projektu organizacji ruchu na czas robót. W czasie trwania remontu musi zostać zachowana ciągłość ruchu pojazdów i pieszych. W projekcie założono etapowanie robót, w związku z czym roboty budowlane należy wykonywać

połówkami – zgodnie z wprowadzonymi wyłączeniami pasów ruchu. Zaleca się zastosowanie tymczasowej, całodobowej sygnalizacji świetlnej do automatycznego kierowania ruchem. Po zakończeniu robót należy przywrócić obecnie obowiązującą organizację ruchu.

Właściwe zabezpieczenie strefy robót prowadzonych przy ruchu odbywającym się na obiekcie należy do Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w taki sposób, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska (w szczególności wód rzeki Radunia).

7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

7.1. Etap realizacji robót budowlanych

Uciążliwości akustyczne fazy budowy będą miały ograniczony zasięg oraz czas trwania. Mimo, że oddziaływanie akustyczne inwestycji na środowisko w fazie budowy nie podlega regulacjom prawnym, to należy wprowadzić zakaz prowadzenia głośnych prac w czasie godzin nocnych. Zaleca się stosowanie w miarę możliwości cichego sprzętu budowlanego z napędem elektrycznym i obudową dźwiękochłonną.

Gospodarka odpadami powstającymi w czasie budowy i eksploatacji zadania inwestycyjnego powinna odbywać się zgodnie z aktualnymi przepisami w zakresie gospodarowania odpadami. W szczególności należy przestrzegać zasady zapobieganiu powstawaniu odpadów i minimalizacji ich ilości, a także wykorzystywania i unieszkodliwiania tych odpadów w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska.

Wszystkie inne odpady powstające w czasie budowy będą ewidencjonowane przez wytwarzającego i odbiorcę. Przewiduje się, że odpady będą przejściowo deponowane na placu budowy, a następnie częściowo przekazywane do powtórnego wykorzystania lub wywożone na podstawie stosownej umowy z odbiorcą odpadów na najbliższe wysypisko lub utylizowane.

Realizacja inwestycji nie spowoduje dodatkowego zapotrzebowania na wodę, poza koniecznością czasowego zabezpieczenia potrzeb wykonywanych prac budowlanych oraz socjalno-bytowych załóg budowlanych. W okresie realizacji wykorzystywana będzie woda, np. do polewania betonowanych elementów konstrukcyjnych, a jej zużycie uzależnione będzie od potrzeb oraz panujących warunków atmosferycznych.

Podczas realizacji inwestycji nie będą używane substancje szkodliwe mogące stanowić zagrożenie dla środowiska.

7.2. Etap eksploatacji obiektu

Remont mostu nie będzie się wiązał ze zmianami sposobu i intensywności oddziaływania obiektu na środowisko. Do potencjalnych źródeł wibracji mogących stanowić zagrożenie dla środowiska i ludzi w przypadku omawianej inwestycji należy zaliczyć: ruch drogowy oraz pracę ciężkiego sprzętu budowlanego. Jednak nie przewiduje się negatywnych oddziaływań drgań na ludzi oraz budynki.

Przebudowa wiaduktu doprowadzi przede wszystkim do poprawy bezpieczeństwa użytkowników oraz przywrócenie parametrów użytkowych obiektu.

8. UWAGI KOŃCOWE

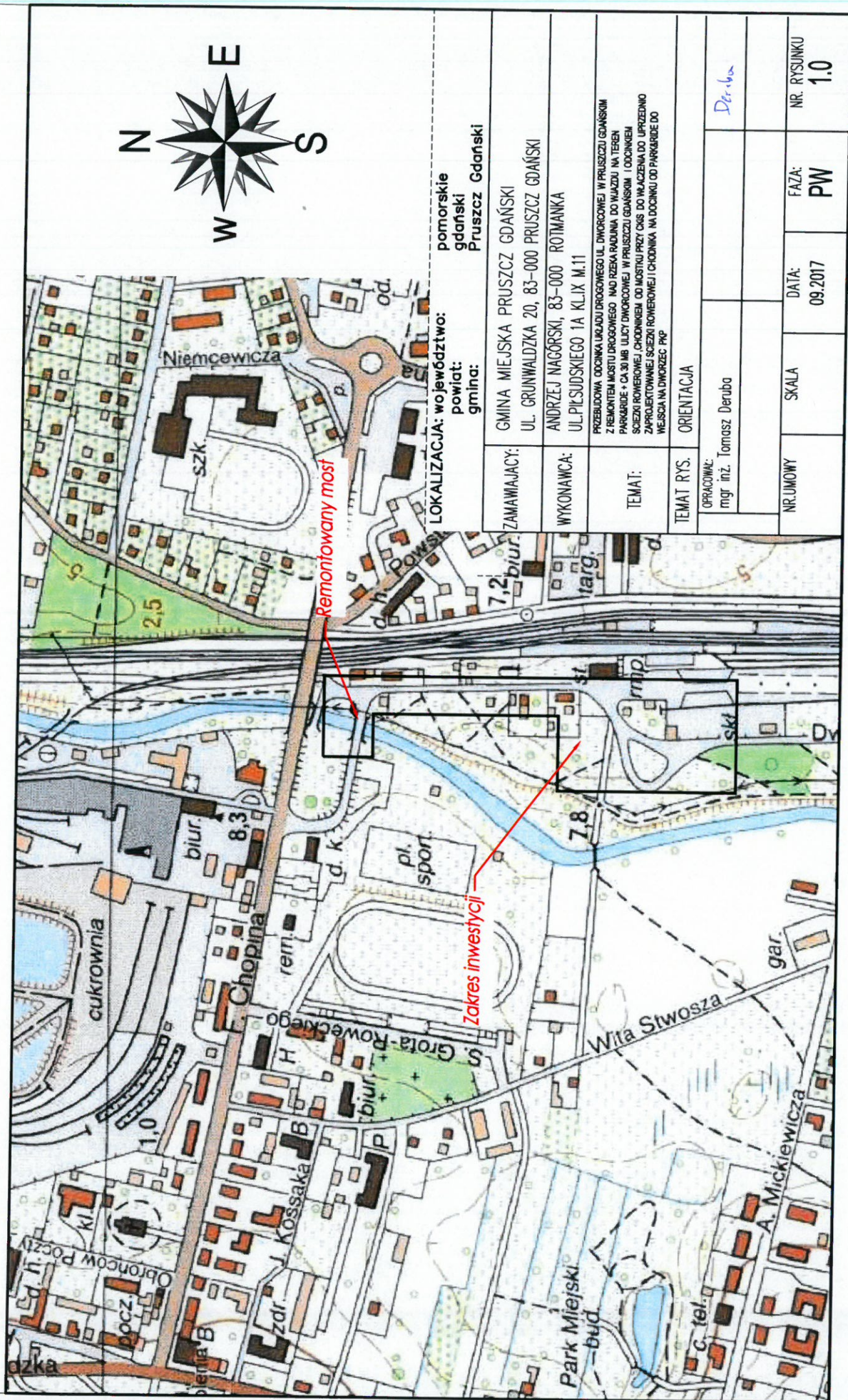
Roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu oraz w sposób gwarantujący bezpieczeństwo użytkowników drogi, pracowników oraz właścicieli terenów przyległych.

Przed rozbiórką elementów mostu należy utrwalić geodezyjnie ich położenie wysokościowe i sytuacyjne oraz potwierdzić przyjęte założenia projektowe ze stanem faktycznym.

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest sporządzić dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją obiektu.


dr inż. Marcin Dudek
numer uprawnień:
POM/0285/POOM/09

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LOKALIZACJA: województwo: pomorskie
 powiat: gdański
 gmina: Pruszcz Gdański

ZAMAWIAJĄCY:	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI				
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGORSKI, 83-000 ROTMANKA UL.PIŁSUDSKIEGO 1A KL.IX M.11				
TEMA:	PRZEBUDOWA ODCINKA UKŁADU DROGOWEGO UL. DWORCOWEJ W PRUSZCZU GDAŃSKIM Z REMONTEM MOSTU DROGOWEGO NAD RZĘKĄ RADUNIA DO WJAZDU NA TEREN PARKINGU + CA.30 MB ULICY DWORCOWEJ W PRUSZCZU GDAŃSKIM I ODCINKIEM SZCZĘŚLIWIEJ CHODNIKEM OD MOSTKU PRZY OAS DO WJAZDU DO UPRZEDNIO ZAPROJEKTOWANEJ SZCZĘŚLIWIEJ CHODNIKA NA DOJAZD OD PARKINGU DO WJĘSIA NA DWORZEC PKP				
TEMAT RYS:	ORIENTACJA				
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Deruba				
NR.UMOWY	SKALA	DATA:	FAZA:	NR. RYSUNKU	
		09.2017	PW	1.0	

Deruba

Skala 1:500

56

Granice działek

Granice obszaru rzecznego

Projekt firmy NORD PROJEKT

Projektowane chodniki

wg odrębnego opracowania

Projektowana Jezdnia Ulicy

Wg odrębnego opracowania

Istniejące drogi

Revised Manuscript: RKR

Projekt koncepcja PKP

Istniejące Chodniki

TECHNICAL STAFF

Istniejące ścieżki rowerowe/pieszko-rowerowe

Istniejący most do remontu

latrines, ablat, toilet

Istniejące obiekty kubaturowe

Projektowane ścieżki rowerowe

wg odrębnego opracowania

Projekt ulicy dworocowej ZDW Gdańsk

Zatoka nawierzchnia kostka granitowa

CDB projekt 3DW C4-6d

CPR projekt ZDW Gdansk

Umocnienie brzeżu materacami gabionowymi/

narzutem kamiennym pod kładką

1 

Odwiert geotechniczny

TAKGEO Przedsiębiorstwo Usługowe
Katarzyna Pawlik
Cedry Wielkie, ul. Bolesława Prusa 1
NIP 604-016-21-14 REGON 222050530
tel. 508-28-68-74
e-mail : geodezja_cedry@wp.pl

POCZATEK PRZEBUDOWY ODCINKA
KM 0+000,00

COI FLOWY

NR. RYSUNKU
20