

Nazwa i adres jednostki projektowej

MARPOL Ewa Gierałtowska
14-500 Braniewo ul. Staszica 21

NIP: 582-120-25-69

REGON 170935026

Tel/ fax - 55 243 44 14; kom. 782 751 028; E-mail: marpoleg@interia.pl;

Nazwa elementu projektu budowlanego

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa zabytkowego mostu w miejscowości Jezioro

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

Droga powiatowa nr 1119N w km 7+082 w m. Jezioro.
Obiekt budowlany – kategoria XXVIII

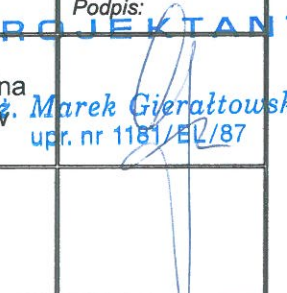
Identyfikatory działek inwestycyjnych:

280403_2.0005.136 – Obręb Jasionno
280403_2.0005.187 – Obręb Jasionno
280404_2.0008.1 – Markusy
280404_2.0008.129 – Markusy
280404_2.0004.1 – Jezioro

Nazwa i adres Inwestora

Zarząd Dróg Powiatowych w Pasłęku
ul. Dworcowa, 14-400 Pasłęk

ZESPÓŁ AUTORSKI

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień	Podpis:
Projektant:	inż. Marek Gierałtowski	Specjalność konstrukcyjno – inżynierska w zakresie dróg i mostów Nr 1181/EL/87	 inż. Marek Gierałtowski upr. nr 1181/EL/87
Data opracowania:	Nr tomu:		Nr egzemplarza:
Czerwiec 2023 r.	ELEMENT I		1

SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

I. Dokumenty dołączone do projektu:

1. Kopia uprawnień projektantów 3
2. Kopia zaświadczenia przynależności do PIIB 4
3. Oświadczenie projektantów 5

II. Część opisowa:

- 1.1. Podstawa opracowania 6
- 1.2. Przedmiot opracowania..... 6-7
2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania..... 7-9
3. Projektowane zagospodarowanie terenu..... 10-13
4. Zestawienie powierzchni 13-14
5. Inne informacje wynikające z § 14 pkt 5 rozporządzenia 14
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej 14
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu 14
6. Informacja o obszarze oddziaływania..... 14-15

III. Część rysunkowa:

1. Plan orientacyjny 16
2. Projekt zagospodarowania terenu 17

Urząd Wojewódzki
82-800 w Elblągu
Wydział Planowania i Architektury, Urbanistyki,
Architektury i Inżynierii Budowlanej
ul. Heimańska 28
2
Nr 1181/MI/87

Elbląg, dnia 1987.10.07

DECYZJA O STwierdzeniu PRZYGOTOWANIA
ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH
FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE
=====

Na podstawie § 2.2.2. § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 i § 13 ust.1
pkt 3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Och-
rony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. nr 8, poz. 46 /
stwierdza się, że:

Obywatel Marek Zygmunt GIERAŁTOWSKI - inżynier budownictwa
lądowego

urodzony dnia 25 września 1955 roku w Braniewie woj.elbląskie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji

- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT -

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg,
lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

Obywatel Marek Zygmunt GIERAŁTOWSKI - jest upoważniony do:

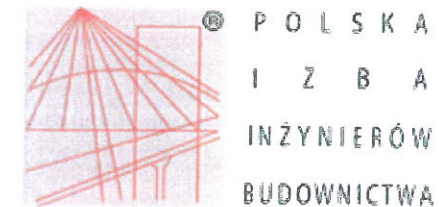
1. sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg star-
towych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kie-
rowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w za-
kresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipula-
cyjnych oraz typowych przepustów i mostów.

PROJEKTANT

inż. Marek Gierałtowski
upr. nr 1181/EL/87

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. arch. Jacek Piórek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-ZQV-ZLI-ZDV *

Pan Marek Gierałtowski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0659/01

adres zamieszkania ul. Staszica 21, 14-500 Braniewo

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-12 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

PROJEKTANT

inż. Marek Gierałtowski
upr. nr 1181/EL/87
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

* 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.

inż. Marek Gierałtowski
ul. Staszica 21
14-500 Braniewo
uprawnienia budowlane: Nr 1181/El/87
do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu dla zadania: 'Przebudowa zabytkowego mostu w miejscowości Jezioro' w ciągu DP 1119N w km 7+082 na rzece Tina został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

inż. Marek Gierałtowski
upr. nr 1181/EL/87

II. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

Dla zadania: „Przebudowa zabytkowego mostu w miejscowości Jezioro.

1. Podstawa opracowania i przedmiot zamierzenia budowlanego.

1.1. Podstawa opracowania.

- a) Umowa Nr 89/2022 z dnia 02 grudnia 2022 r. zawarta pomiędzy Powiatem Elbląskim ul. Saperów 14a, 82-300 Elbląg – Zarządem Dróg Powiatowym w Pasłęku, ul. Dworcowa 6, 14-400 Pasłęk reprezentowanym przez Józefa Zamojcina Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Pasłęku, a Ewą Gierałtowską prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą MARPOL Ewa Gierałtowska, z siedzibą w Braniewie.
- b) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 12 czerwiec 2023 r. przez Wójta Gminy Markusy.
- c) Postanowienie Dyrektora Zarządu Zlewni w Elblągu PGW Polskich Wód
- d) Uchwała Nr IV/24/2003 Rady Gminy Markusy z dn. 27 sierpnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Markusy.
- e) Uchwała Nr XXIII/200/01 Rady Gminy Gronowo Elbląskie z dn. 24 sierpnia 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gronowo Elbląskie
- f) Decyzja nr 468/95 z 21.06.1995 r. w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków
- g) Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- h) Decyzja nr 328/2011 z 21.12.2011 r. w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków
- i) Decyzja nr WUOZ-ELBLĄG.5142.62.2023.KM - Elbląg z dnia 26.06.2023 r.
- j) Opinia geotechniczna wykonana przez Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne mgr inż. Daniel Kochanowski 82-300 Elbląg ul. Kilińskiego 12, wykonana w czerwcu 2023 r.
- k) Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne wykonane w czerwcu 2023 r.
- l) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. poz. 1518).
- m) 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. (Dz. U. z 2000 r. nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami).
- n) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 ze zmianami).
- o) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz. U. z 2021 poz. 2351 ze zmianami) – Prawo budowlane.

1.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa na przebudowę mostu w ciągu DP 1119N w km 7+082 na rzece Tina w miejscowości Jezioro.

Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków pod nr rej. 468/95, zakres i sposób prowadzenia robót budowlanych prowadzonych będzie zgodnie z warunkami określonymi przez wojewódzkiego konserwatora zabytków na prowadzenie robót budowlanych przy obiekcie wpisanym do rejestru zabytków.

Przebudowa mostu w ciągu DP 1119N w km 7+082 na rzece Tina w miejscowości Jezioro znajduje się na działkach:

Gmina: Gronowo Elbląskie

Obręb: Jasionno

Nr 136

Własność - Powiat Elbląski, 82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A

Trwały zarząd – Zarząd Dróg Powiatowych, 14-400 Pasłęk ul Dworcowa 6

Nr 187

Własność – Skarb Państwa

Inny rodzaj władania - Powiat Elbląski, 82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A

Gmina: Markusy

Obręb: Markusy

Nr 1

Własność - Skarb Państwa

Użytkowanie – wg. wypisu Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (obecnie PGW Wody Polskie RZGW w Gdańsku, 80-804 Gdańsk ul. Rogaczewskiego 9/19)

Nr 129

Własność - Powiat Elbląski, 82-300 Elbląg, ul. Saperów 14A

Trwały zarząd – Zarząd Dróg Powiatowych, 14-400 Pasłęk ul Dworcowa 6

Gmina: Markusy

Obręb: Jezioro

Nr 1

Własność - Skarb Państwa

Gospodarowanie gruntami SP pokrytymi wodami powierzchniowymi – PGW Wody Polskie RZGW w Gdańsku, 80-804 Gdańsk ul. Rogaczewskiego 9/19

Inwestycja ta polega na wymianie nawierzchni drewnianej jezdni i podestów przy wieżach, oczyszczenie elementów stalowych, zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej, remont podpór i przyczółków kamiennie-ceglano-betonowych oraz przebudowy dojazdów do mostu.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania.

Konstrukcja mostu

2.1. Konstrukcja mostu

Most drogowy zwodzony powstał 1895 roku. Most jest obiektem zabytkowym podlegającym ochronie konserwatorskiej.

Konstrukcja ustroju nośnego mostu jest nitowaną blachownicą. Most posiada trzy przęsła z których środkowe jest przęsłem ruchomym dwuskrzydłowym a przęsła skrajne przęsłami stałymi, nawierzchnia mostu jest drewniana.

Podpory mostu masywne, posadowienie nieznane.

Jezdnia mostu usytuowana między dźwigarami blachownicowymi w formie rusztu stalowego z pomostem drewnianym.

Parametry techniczne mostu:

- długość całkowita konstrukcji mostu 41,00 m
- rozstaw osiowy podpór 13,80+13,50+13,20 m
- rozpiętość teoretyczna przęseł 13,44 + 12,30 + 12,86 m
- szerokość jezdni na przęsle zwodzonym 3,30 m

- szerokość jezdni na przęsłach skrajnych 4,10 m
- nośność mostu wg oznakowania drogowego 10 ton (B-18)

Przęsło zwodzone

Przęsło zwodzone dwuskrzydłowe w przekroju poprzecznym składa się z pięciu dźwigarów z dwuteowników gorącownicowanych INP340 w rozstawie osiowym 4x1,00 m. Rozpiętość teoretyczna 12,30 m.

Na filarach zewnętrzne dźwigary są oparte przegubowo, dźwigar środkowy oparty bezpośrednio, dźwigary pośrednie zamocowane w poprzecznicy podporowej.

W środku przęsła stykają się czołowo i zapierają wzajemnie.

Przęsła skrajne

Przęsła skrajne mają dwa dźwigary blachownicowe w rozstawie osiowym 5,0 m o wysokości środka 1,10 m.

Przęsło od strony Karczowisk Górnych ma rozpiętość teoretyczną 13,44 m a od strony Jeziora 12,86 m.

Dźwigary główne są oparte bezpośrednio na przyczółkach i filarach, bez łożysk.

Poprzecznice nitowane blachownicowe o wysokości 475 mm co ¼ rozpiętości przęsła.

Między dźwigarami jest 5 podłużnic z dwuteowników gorącownicowanych INP270 w rozstawie osiowym 4x1,10 m, mocowanych do poprzecznic.

Jezdnia przęsła drewniana, ułożona na belkach drewnianych o wysokości 10 cm mocowanych do półek górnych podłużnic. Warstwa górna gr. 5 cm, dolna gr. 10 cm.

Przyczółki

Przyczółki mostu masywne, ze skrzydłami odchylonymi do linii korpusu przyczółka. Korpusy i skrzydła w dolnej części oblicowane kamieniem lub kamienne. Powyżej ław podłożyskowych ceglane, zakończone gzymsami betonowymi.

Filary

Filary masywne. W dolnej części oblicowane kamieniem lub kamienne. W górnej części betonowe.

System zwodzenia

System zwodzenia składa się z wież zamocowanych w filarach, do których zostały górą zamocowane ramiona obciążone przeciwwagą. Do jednego końca ramienia zaczepiono łańcuchy zamocowane dolnym końcem do przęsła mostu. Do drugiego końca ramienia zaczepiono łańcuchy, które były doprowadzane poprzez wałki do mechanizmu podnoszenia usytuowanego w wieżach.

Podnoszenie odbywało się systemem ręcznym, obsługa kręciła korbami umieszczonymi w wieżach.

Przęsło od spodu miało obrotowe zastrzały, zamocowane przegubowo w filarach podnoszące się wraz z przęsłem.

2.2 Stan techniczny mostu

Stan ogólny mostu jest zły, przedawaryjny. W najgorszym stanie, zagrażającym bezpieczeństwu ruchu samochodowego jest nawierzchnia drewniana jezdni z lokalnymi ubytkami drewna i łączników. Wymaga wymiany wszystkich elementów drewnianych nawierzchni. Do likwidacji jest korozja elementów stalowych oraz wymiana i uzupełnienie. Do naprawy są ubytki na filarach betonowych, ceglanych i kamiennych. W najgorszym stanie jest nawierzchnia drewniana jezdni. W nawierzchni drewnianej występują lokalne ubytki drewna.

Wprowadzone ograniczenie nośności mostu nie jest przestrzegane. Prowadzi to do przyspieszonej degradacji obiektu i systematycznego uszkodzania drewnianej nawierzchni. W czasie prowadzonej inwentaryzacji stwierdzono, że przez most przejeżdżają ciągniki rolnicze oraz samochody dostawcze ciężarowe.

Zastosowane ograniczenia nie spełnia swej roli.

Z uwagi na zły stan nawierzchni mostu jest pilna potrzeba wykonania jej wymiany nawierzchni.

Stan techniczny filarów

Stan techniczny filarów jest dostateczny.

Występują lokalne wykruszenia fug betonowych między blokami kamiennymi i ceglami. W miejscach oparcia przegubów przęsła zwodzonego występują spękania betonu wskutek korozji kotew mocujących przeguby praktycznie na samej krawędzi ciosów betonowych.

Stan techniczny systemu zwodzenia

Mechanizmy zwodzenia od wielu lat są nieczynne. Brakuje elementów, część mechanizmów jest zużyta lub zniszczona przez korozję. Elementy zewnętrzne – wieże i ramiona górne oraz łańcuchy są w dość dobrym stanie i stanowią o wartości zabytkowego obiektu.

Zastrzały podpierające przęsło zwodzone od spodu są miejscami przekorodowane na wylot. Podparcie przęsła poprzez przekładki drewniane jest również zniszczone i nie pełni swej funkcji.

Przegub przęsła zwodzonego są zablokowane w wyniku korozji.

Praktycznie brak możliwości i potrzeby uruchomienia funkcji otwierania mostu.

Stan techniczny przęsła zwodzonego

Konstrukcja stalowa przęsła jest w złym stanie technicznym. Zabezpieczenie antykorozyjne jest zniszczone.

Występuje korozja powierzchniowa i wżerowa. Największe uszkodzenia występują w miejscach stałego zawilgocenia – na styku górnych pólek dźwigarów głównych z pomostem drewnianym.

Dodatkowo stwierdzono zerwanie w paru miejscach płaskowników stężeń wiatrowych dolnych.

Pomost drewniany jest zniszczony w skutek oddziaływań atmosferycznych. Drewno jest zbutwiałe i częściowo przegniłe. Gwoździe łączące elementy „wychodzą” z drewna, stanowiąc dodatkowe zagrożenie dla ruchu samochodowego.

Stan techniczny przęseł skrajnych

Konstrukcja przęseł skrajnych jest w podobnym stanie technicznym jak przęsło zwodzone.

Stan techniczny przyczółków i skrzydełek

Stan techniczny przyczółków jest dostateczny. Występują ubytki fugowania między blokami kamiennymi i ceglami. W miejscach oparcia dźwigarów przęsła cegły ławy podłożyskowej są obłuzowane.

2.3. Konstrukcja nawierzchni na dojazdach i istniejących zjazdach

Wykonanie nowej konstrukcji drogi i na zjazdach

W ramach tej inwestycji przebudowie podlegają także dojazdy do mostu. Na całej długości projektowanego odcinka drogi, tj. od km 7+062 do km 7+082 oraz w km 7+123 do km 7+148 istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości 5,50-5,00 m, z dwustronnym spadkiem poprzecznym $2 \div 3\%$.

Na odcinku przebudowy znajdują się cztery zjazdy:

- w km 7+074 (nr 1 - strona prawa) - istniejący kamienny brukowy gr. 15 cm
- w km 7+074 (nr 2 – strona lewa) - istniejący gruntowy
- w km 7+134 (nr 3 – strona prawa) - istniejący gruntowa
- w km 7+134 (nr 4 – strona lewa) - istniejący kamienny brukowy gr. 15 cm

Istniejąca konstrukcja na dojazdach

- masa bitumiczna gr. 10 cm
- bruk gr. 15 cm
- nasyp budowlany z piasku średniego o gr. 25-100 cm i namułu gliniastego

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Stan projektowany

Zakres i kolejność realizacji robót:

- demontaż istniejącej nawierzchni drewnianej
- oczyszczenie elementów stalowych konstrukcji
- naprawa elementów stalowych konstrukcji
- zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych
- naprawa elementów kamiennych
- napraw i wymiana elementów ceglanych i betonowych
- montaż nowej nawierzchni drewnianej
- wykonanie nowej konstrukcji drogi na dojazdach i zjazdach

W zakresie przebudowy będą wykonane prace niezmieniające przekroju oraz parametrów technicznych obiektu, przebudowa obiektu budowlanego polega na odtworzeniu elementów pomostu: wymianie i uzupełnieniu, likwidacji korozji istniejących elementów stalowych, wymianie drewnianych nawierzchni, naprawie lokalnych ubytków na filarach i przyczółkach kamiennie-ceglanych z elementami betonowymi.

Obiekt budowlany wpisany jest do rejestru zabytków i będzie realizowany z wydanym pozwoleniem na prowadzenie robót budowlanych Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Przebudowa nie zmienia parametrów technicznych obiektu w zakresie przekroju obiektu. Elementy przekroju obiektu: nawierzchnia drewniana jezdni, przęsło obrotowe, przęsła, filary, przyczółki odbudowane będą zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi oraz wyremontowane metodami konserwatorskimi z poszanowaniem zachowanej substancji zabytkowej.

Dla wykonywania przy przebudowie robót rozbiórkowych i remontowych na obiekcie nad korytem rzeki należy w szczególności zabezpieczyć wody cieku i wody gruntowe oraz teren przyległy do remontowanego mostu przed zanieczyszczeniem i przedostaniem się elementów rozbiórkowych takich jak drewno, elementy metalowe, betonowe (min. gruz betonowy, ceglany, gwoździe, wkręty i śruby), usunięta rdza, impregnat do drewna, farby poprzez wykonanie zabezpieczeń ze szczelnymi matami i siatkami na pływających lub podwieszonych pomostach z osłonami pionowymi.

3.1. Program prac konserwatorskich

Ogólne zasady prowadzenia prac:

- prace konserwatorskie powinny być wykonywane równolegle z pracami budowlanymi takimi jak wzmacnianie konstrukcji, szycie
- pracę powinny prowadzić firmy mające w swoim dorobku realizację przy zabytkach
- prace należy prowadzić pod stałym nadzorem konserwatorskim
- prace należy prowadzić w odpowiednich warunkach pogodowych, w okresie od kwietnia do listopada, w temperaturach powyżej +5 C
- przed rozpoczęciem kolejnego etapu prac i po jego zakończeniu należy zwołać Komisję Konserwatorską z uczestnictwem Inspektora WKZ
- prace muszą być zakończone sporządzeniem dokumentacji powykonawczej zgodnie ze standardami określonymi w aktualnym Rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego

Wątek konstrukcji stalowej:

- po oczyszczeniu konstrukcji stalowej należy dokonać przeglądu stanu konstrukcji z udziałem Projektanta lub Inspektora Nadzoru w celu ostatecznego określenia zakresu wymiany i zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych
- wymiana, uzupełnienia i naprawa elementów stalowych (m.in. płaskowników stężeń wiatrowych, elementów balustrad, wykonanie nakładek stalowych)

- zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej ustroju nośnego oraz stalowe elementy wyposażenia (balustrady, system zwodzenia z wieżami) należy oczyścić poprzez obróbkę strumieniowo-ścierną do stopnia czystości min. Sa2.5, a następnie wykonać zabezpieczenie antykorozyjne tych elementów, odpowiednie dla kategorii korozyjności C4, epoksydowo-poliuretanowym systemem malarskim o łącznej grubości powłok min. 240 µm. Dopuszcza się inny system zabezpieczający przy oczekiwanej trwałości powłoki zabezpieczającej powyżej 15 lat.

- przed zastosowaniem proponowany przez Wykonawcę robót system malarski winien być zatwierdzony przez Projektanta lub Inspektora Nadzoru.

- konstrukcje stalową pomalować na kolor RAL 5012 LICHTBLAU lub inny o podobnej kolorystyce, zgodnie ze wskazaniem Konserwatora Zabytków.

Wątek elementów drewnianych i nawierzchni drewnianej:

- istniejącą nawierzchnię drewnianą jezdni i podestów przy wieżach rozebrać w całości

- wykonanie nowej drewnianej nawierzchni pomostu, w celu zwiększenia trwałości nowej nawierzchni zaleca się zastosowanie drewna dębowego

- warstwa dolna grubości 10 cm układana poprzecznie do belek podłużnych

- nawierzchnie układać na dźwigarach stalowych z zastosowaniem przekładki z papy termozgrzewalnej "mostowej" grubości 5 mm

- warstwę górną-ścieralną grubości 7 cm, w celu zwiększenia jej trwałości, zaleca się wykonać z drewna dębowego klasy D30 wg PN-EN 338 „Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości”.

- deski warstwy ścieralnej zaleca się układać bez odstępów, ściśle dopasowując je do siebie najlepiej stroną rdzenną do góry dla wyeliminowania powstawania wklęsłości przy wysychaniu.

- deski w warstwie górnej należy układać pod kątem 60° w „jodełkę” dla zwiększenia trwałości oraz zmniejszenia śliskości nawierzchni.

- połączenie nawierzchni górnej jezdni z dolną za pomocą:

 wkrętów talerzowych

 śrub zamkowych z podsadzeniem

- nawierzchnia dolna w przęsłach stałych układana na elementach stalowych za pośrednictwem podłużnic z bali z drewna dębowego o wym. 10x20(25), układana na elementach stalowych za pośrednictwem papy termozgrzewalnej „mostowej” gr. 5 mm.

- na obiekcie przewidziano krawężniki z drewna dębowego klasy D30, grubości 10 cm i szerokości 20 cm układane obustronnie podwójnie wzdłuż krawędzi jezdni.

- połączenie krawężników dyliną dolną za pomocą:

 śrub zamkowych z podsadzeniem

- drewno przed montażem należy zaimpregnować środkami nietoksycznymi, zalecana impregnacja w zakładzie specjalistycznym metodą ciśnieniową

- belki warstwy dolnej należy układać w odstępach 2 – 3 cm w celu zapewnienia możliwości przewiewu i łatwiejszego wysychania

- połączenie dyliny dolnej w części jezdnej z konstrukcją stalową za pomocą śrub z łbem sześciokątnym i łapkami z płaskownika

Wątek ceglany:

– usunięcie roślinności, zatrucie systemu korzeniowego

– usunięcie betonowych łat i napraw oraz uzupełnień wątku

– usunięcie całości spoiny do głębokości 2-3 cm, ze względu na bardzo zły stan spoin, oraz ich niejednorodność, proponuje się wybrać całą spoinę, spoinę cementową należy precyzyjnie nacinać przed wykuvaniem

– usunięcie całkowicie zdeintegrowanych cegieł

– usunięcie luźnych cegieł i zdegradowanych przemurowań licowych, do usunięcia należy kwalifikować tylko te przemurowania, których stan techniczny jest zły, lub te, które zostały wadliwie wykonane (np. na zaprawie cementowej, niedowiązanych do wątku, przemieszczonych)

– oczyszczenie powierzchni cegły parą wodną pod ciśnieniem lub metodą ścierno-strumieniową na sucho (z wykorzystaniem miękkich kruszyw pod ciśnieniem), oczyszczenie powinno być prowadzone jedynie w stopniu niezbędnym do przeprowadzenia dalszych zabiegów, bez dążenia do efektu świeżego lica ceglanego

– przeprowadzenie dezynfekcji całej powierzchni murów

– wzmacnianie osypujących się partii murów – impregnacja hydrofilowym preparatem opartym na estrach kwasu ortokrzemowego, metodą natrysku

– wypełnienie pęknięć i szczelin metodą iniekcji zaprawa mineralną, hydrauliczną

– wykonanie przemurowań, cegły należy dobrać pod kątem właściwości fizyczno-chemicznych i barwy do cegieł zachowanych

– uzupełnienie ubytków pojedynczych cegieł – zaprawy mineralne, modyfikowane: imitującą cegłę, głębsze ubytki przed uzupełnieniem powinny być zbrojone klamrami z prętów ze stali nierdzewnej

– spoinowanie muru – zaprawa mineralna na bazie białego cementu wysokiej marki, z dodatkami trasowymi, zaprawa powinna być dostosowana pod względem ziarnistości, koloru i nasiąkliwości do zachowanej spoiny

– ewentualne scalenie

– uzupełnień i zachowanych przemurowań – pigmentami mineralnymi

Wątek kamienny:

– oczyszczenie powierzchni – metodą ścierno-strumieniową na sucho (z wykorzystaniem miękkich kruszyw pod ciśnieniem) lub parą wodną pod ciśnieniem

– usunięcie betonowych napraw

– usunięcie całości spoin, spoinę cementową należy precyzyjnie naciąć przed wykuvaniem

– po usunięciu spoin należy wyjąć luźne kamienie i sprawdzić stan wnętrza muru za pomocą sondy z kamerą w celu ustalenia występowania miejsc pustek

– przeprowadzenie starannej dezynfekcji, proponuje się użycie preparatu, proponuje się użycie mieszaniny preparatu glonobójczego z preparatem przeznaczonym do zwalczania porostów, zabieg należy powtórzyć

– wypełnienie pustek: zaprawa mineralna o spoiwie trasowym

– uzupełnienie ubytków muru – otoczaki i ciosy granitowe

– spoinowanie: zaprawa na bazie białego cementu wysokiej marki, barwiona w masie, lokalnie do koloru zachowanej zaprawy, spoinę należy zakładać płasko, lekko zagłębioną w stosunku do lica muru, powierzchnia powinna być graczowana

Elementy betonowe, nakrywy betonowe i opaska betonowa na filarach

– wszystkie spękania oraz ubytki, zarówno istniejące jak i powstałe po odspojeniu luźnego betonu należy uzupełnić polimerowo-cementowymi zaprawami naprawczymi (PCC) w zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru systemie naprawczym.

– po naprawie należy zapewnić pielęgnację wilgotnościową.

– naprawa uszkodzonych konstrukcji betonowych mostu

– wykonanie belek żelbetowych na przyczółkach

Odwodnienie mostu

Odwodnienie bez zmian w kierunku pasa drogowego i przyległych rowów

3.2. Wykonanie nowej konstrukcji drogi (dojazdu do mostu) i na zjazdach

W ramach tej inwestycji przebudowie podlegają także dojazdy do mostu. Na całej długości projektowanego odcinka drogi, tj. od km 7+062 do km 7+082 oraz w km 7+123 do km 7+148 istniejąca nawierzchnia bitumiczna o szerokości 5,50-5,00 m, z dwustronnym spadkiem poprzecznym $2 \div 3\%$.

Na odcinku przebudowy znajdują się cztery zjazdy:

- w km 7+074 (nr 1 - strona prawa) - istniejący kamienny brukowy
- w km 7+074 (nr 2 – strona lewa) - istniejący gruntowy
- w km 7+134 (nr 3 – strona prawa) - istniejący gruntowy
- w km 7+134 (nr 4 – strona lewa) - istniejący kamienny brukowy

Projektowana nowa konstrukcja na dojazdach (kategoria ruchu K2) i zjazdach.

Konstrukcja projektowana dla podłoża G1 na dojeździe od km 7+062 do km 7+082 i zjazdach od strony m. Karczowiska Górnego:

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-bitumicznej ACS – 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC15W – 8 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 – 20 cm

Konstrukcja projektowana dla podłoża G4 na dojeździe w km 7+123 do km 7+148 od strony m. Jeziora:

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-bitumicznej ACS – 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC15W – 8 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 – 20 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR 25%– 15 cm
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym – 24 cm
- warstwa odcinająca z geosyntykiem

Konstrukcja projektowana dla podłoża G4 na zjazdach od strony m. Jeziora:

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-bitumicznej ACS – 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC15W – 8 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 – 20 cm
- warstwa odcinająca z drobnego piasku – 10 cm

Nowa nawierzchnia będzie ograniczona krawężnikami betonowymi oporowymi 20x25 cm.

Odwodnienie bez zmian w kierunku pasa drogowego z nawierzchni poboczami o szerokości 1,00 m do przyległych rowów.

4. Zestawienie powierzchni.

4.1. Obecna powierzchnia zabudowy wynosi:

- **161,0 m²** istniejący most na działce nr 1 (Markusy);
- **27,5 m²** istniejący most na działce na działce nr 136;
- **46,0 m²** istniejący most na działce na działce nr 187;

- **11,40 m²** istniejąca droga na działce nr 1 (Markusy);
- **125,6 m²** istniejąca droga na działce na działce nr 136;
- **239,8 m²** istniejąca droga na działce na działce nr 129;

4.2. Projektowana powierzchnia zabudowy:

- **161,0 m²** istniejący most na działce nr 1 (Markusy);
- **27,5 m²** istniejący most na działce na działce nr 136;
- **46,0 m²** istniejący most na działce na działce nr 187;
- **40,2 m²** istniejąca droga na działce nr 1 (Markusy);
- **188,5 m²** istniejąca droga na działce na działce nr 136;
- **226,3 m²** istniejąca droga na działce na działce nr 129

5. Inne informacje i dane wynikające z § 14 pkt 5 rozporządzenia.

- Brak ograniczeń i zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego. Na terenie planowanej przebudowy obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Nr IV/24/2003 Rady Gminy Markusy z dnia 27 sierpnia 2003 r.; Uchwała nr XXIII/200/01 Rady Gminy Gronowo Elbląskie z dnia 24 sierpnia 2001r.)).
- Działkach, na którym jest projektowana przebudowa obiektu budowlanego (mostu) wpisane są do rejestru zabytków Decyzja nr 468/95 z dnia 17.06.1995r., a obszar ten jest objęty ochroną konserwatorską.
- Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
- Wydano decyzję znak OŚ.6220.DŚ.1.2023 z dnia 12.06.2023 r. o środowiskowych uwarunkowanych zgody na realizację przedsięwzięcia przez Wójta Gminy Markusy.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Przebudowane elementy obiektu budowlanego są z materiałów lub wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2, d0, zgodnie z Polską Normą dotyczącą klasyfikacji ogniowej wyrobów budowlanych (elementy stalowe, betonowe). Materiały drewniane na wykonanie jezdni i ciągów pieszych klasy reakcji na ogień co najmniej D zgodnie z Polską Normą dotyczącą klasyfikacji ogniowej wyrobów budowlanych. Materiały drewniane nie trzeba dodatkowo zabezpieczać ogniochronnie ze względu na kryteria odporności ogniowej.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Roboty będą wykonywane przy zamknięciu drogi dla ciężkiego ruchu kołowego i wykonaniu objazdu dla ruchu lokalnego.

8. Informacja o obszarze oddziaływania.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o następujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. poz. 1518).
- 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. (Dz. U. z 2000 r. nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 ze zmianami).


- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz. U. z 2021 poz. 2351 ze zmianami) – Prawo budowlane.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj.:

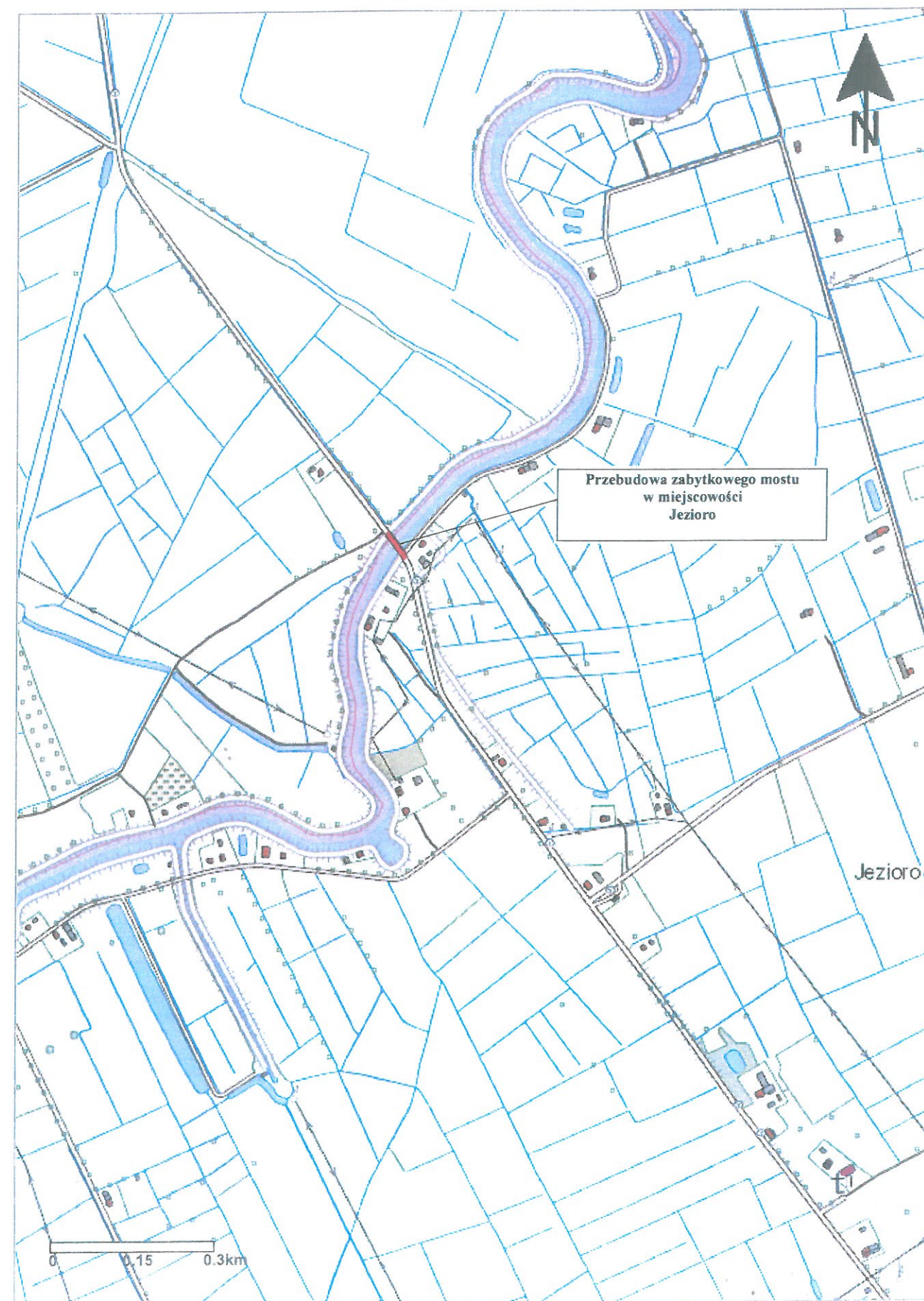
Obręb: Jasionno - nr 136; 187

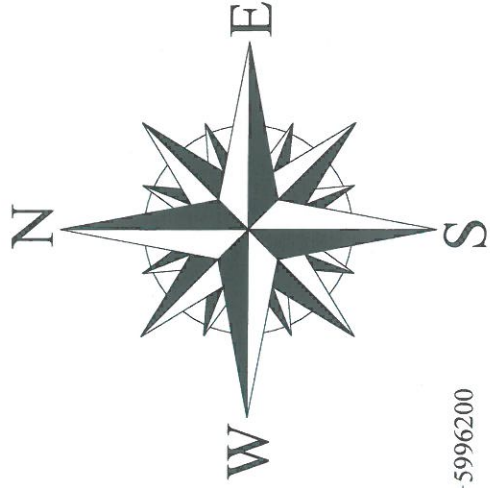
Obręb Markusy – nr 1; 129

Obręb Jezioro – nr 1.

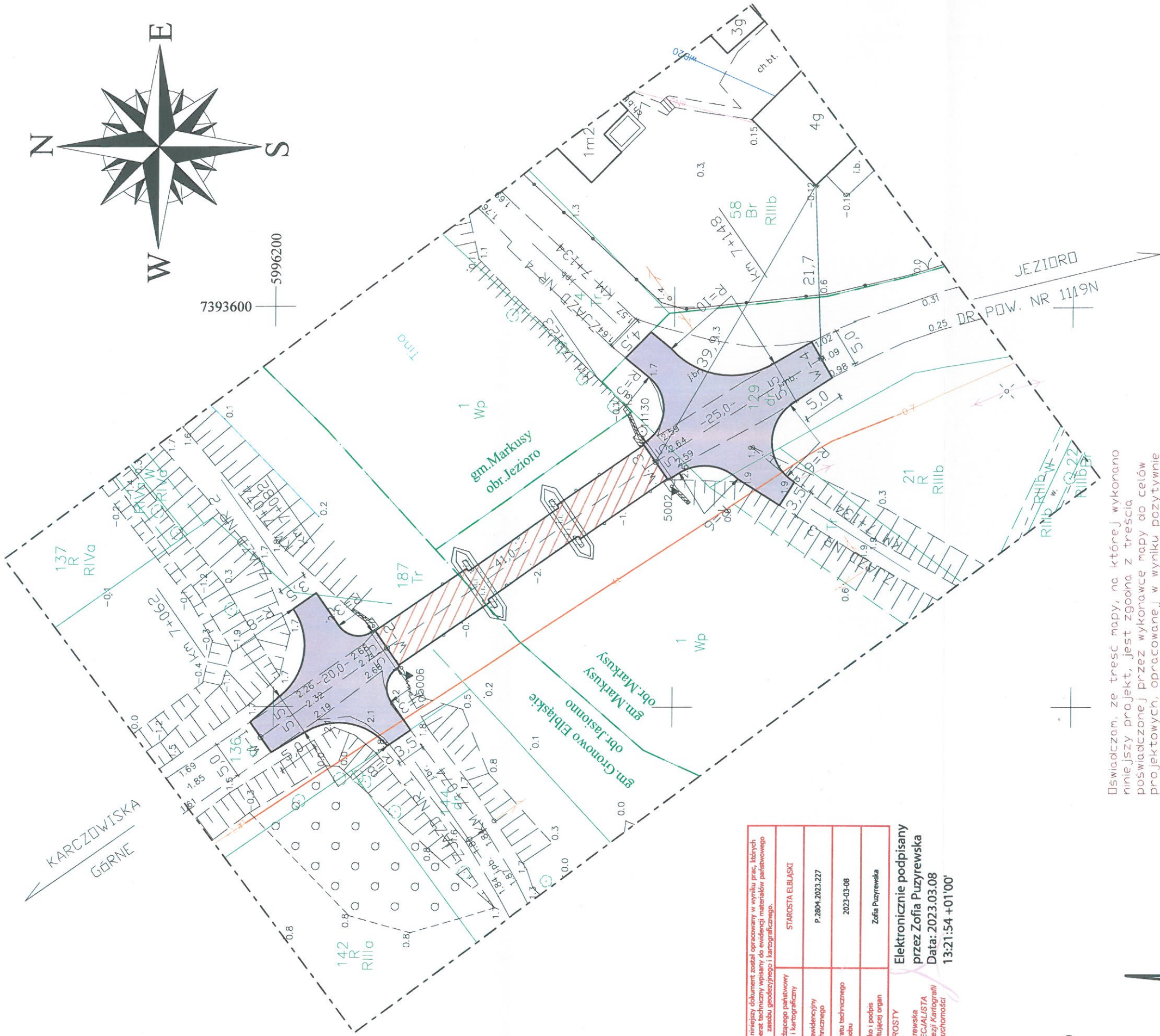
Opracował:

inż. Marek Gierałtowski

PLAN ORIENTACYJNY SKALA 1:1000





7393600
5996200



Pozwala się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA ELBLĄSKI
Identyfikator ewidencyjny operatu technicznego	P.2804.2023.227
Data przyjęcia operatu technicznego do zasobu	2023-03-08
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Zofia Puzyrewska

Z up. STAROSTY
Zofia Puzyrewska
GŁÓWNY SPECJALISTA
w Wydziale Geodezji Kartografii
Katastru i Nieruchomości

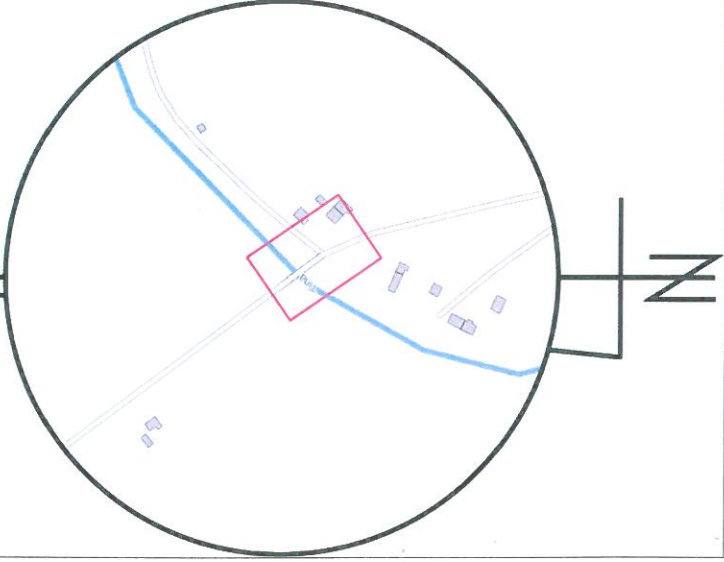
Elektronicznie podpisany
przez Zofia Puzyręwska
Data: 2023.03.08
13:21:54 +01'00'

7393500
5996100

Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z treścią poświadczoną przez wykonawcę mapy do celów projektowych, opracowanej w wyniku pozytywnie zweryfikowanych prac geodezyjnych. Protokół weryfikacji Nr P.2804.2023.227 z dnia 08.03.2023.
Marek Gierattowski nr upr. 1181/EL/87.

LEGENDA:
NAWIERZCHNIA DREWNIANA
NAWIERZCHNIA BITUMICZNA

SZKIC ORIENTACYJNY 1:5000



Nazwa zadania: Przebudowa zabytkowego mostu w miejscowości Jezioro	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Stanowisko	Imię i nazwisko
Specjalność i nr uprawnień	
Przebieg	
Branża mostowo-drogowa	
Projektant:	Inż. Marek Gierattowski
upr. proj. w specjalności konstr. - Inż. w zokr. drog i mostów nr 1181/EL/87	
Data: czerwiec 2023r.	
Skala 1:500	

Przedsiębiorstwo Usług
Geodezyjno - Kartograficznych

ul. Bednarska 12 I / A
82-300 Elbląg

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	Nr ks. rob. 335/2022
Jednostka ewidencyjna	280403_2_280404_2
identyfikator	Gronowo Elbląskie, Markusy
nazwa	Markusy
identyfikator	280403_2.000.280404_2.0004.0008
nazwa	Jasionno, Jezioro, Markusy
Obręb ewidencyjny	dziąłka nr 129
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	2000/7
prostokątnych płaskich	PL-EVRF2007-NH
układu wysokości	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Informacje o służebnościach gruntowych zapisanych w KW, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach inwestycji	
Data opracowania mapy	22.02.2023 r.

Przedstawiciel wykonawcy:
mgr inż.
Marek Smoliński
nr upr. 15399
Kierownik roboty:
mgr inż.
Marek Smoliński
nr upr. 15399

Arkusz 1 (1)