

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego		REMONT NAWIERZCHNI ODCINKA DROGI DOJAZDOWEJ, GMINNEJ, ZLOKALIZOWANEJ NA DZ. NR 43 - OBRĘB BOGACZEWO W MIEJSCOWOŚCI BOGACZEWO.	
Adres		WOJEWÓDZTWO: WARMIŃSKO - MAZURSKIE, POWIAT: ELBLĄSKI, GMINA ELBLĄG OBRĘB BOGACZEWO, DZIAŁKA NR 43	
kategoria obiektu budowlanego		XXV	
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany		BOGACZEWO DZ. NR 43	
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora i jego		GMINA ELBLĄG UL. BROWARNA 85; 82-300 ELBLĄG	
Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. Tomasz Wojtanowski		
Projektant drogowy	mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska	1971/EL/94	

Urząd Wojewódzki
w Elblągu

Elbląg, dnia 27.12.1994 r.

Nr 1971/E1/94

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

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. Nr 8, poz. 46; zm: Dz.U. Nr 69, poz. 299 z dnia 08 sierpnia 1991 r./ stwierdza się, że :

Pani Małgorzata MICHALIK - DANOWSKA - magister inżynier
budownictwa lądowego

urodzona dnia 04 marca 1950 roku w Elblągu wojew. elbląskie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji

- KIEROWNIKA BUDOWY I ROBOT oraz PROJEKTANTA -

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych.

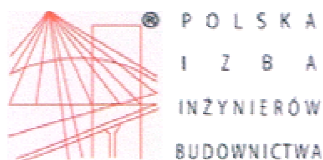
Pani Małgorzata MICHALIK - DANOWSKA - jest upoważniona do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowy dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów,
2. sporządzania projektów budowy dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów.



[Handwritten signature]
Długość Architekt Wojskowy

ZA ZGODNOŚĆ I OPIWISANIE



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-V4W-5M5-H38 *

Pani Małgorzata Michalik-Danowska o numerze ewidencyjnym WAM/BD/1682/01
adres zamieszkania ul.Szwolężerów 4, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-29 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.



OPIS TECHNICZNY

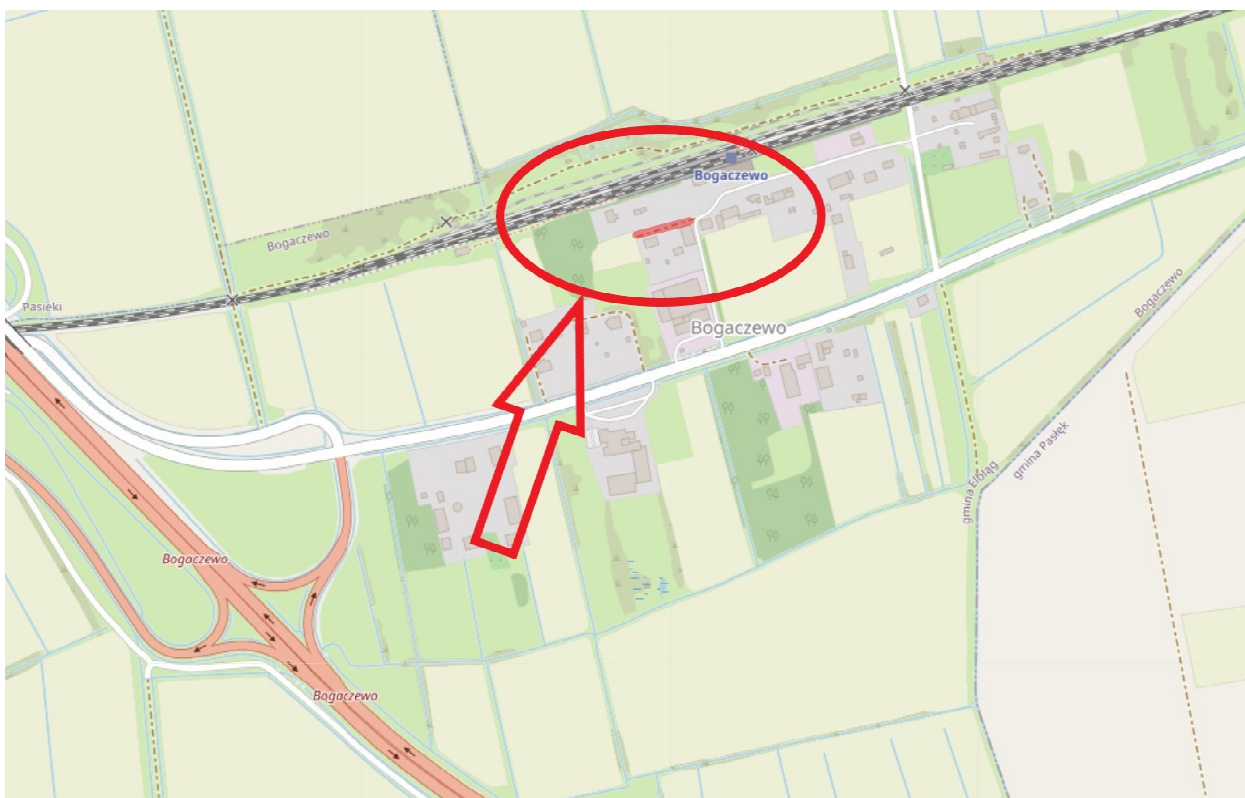
Podstawa opracowania

- a) Podstawą niniejszego opracowania, jest zawarta umowa z Wójtem Gminy Elbląg Nr 07/2022 w dniu 26 lipca 2022r., z siedzibą przy ul. Browarnej 85, 82-300 Elbląg.
- b) Mapa zasadnicza sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500.
- c) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 roku, poz. 430).
- d) Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (tj. Dz. U. z 2021r., poz. 1376 ze zmianami).
- e) Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tj. Dz. U. z 2021r., poz. 2351 ze zmianami).
- f) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. (tj. Dz. U. z 2022r., poz. 176) o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2015r. (Dz. U. z 2015r., poz. 1314), zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- h) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.
- i) Uzgodnienia z Inwestorem.
- j) Wizja lokalna oraz pomiary polowe w terenie.

Przedmiot i zakres opracowania

Odcinek drogi gminnej dojazdowej podlegająca remontowi o długości 0,06 km rozpoczyna w okolicy plenerowego miejsca rekreacyjnego dla mieszkańców znajdującego się 41/1 i 41/2 w miejscowości Bogaczewo. Całość głównego odcinka przebiega na działce 43. Przedmiotowa droga obsługuje wspomniany punkt plenerowy oraz mieszkańców przyległych działek w zabudowie jednorodzinnej i prowadzi do dróg publicznych wyższych kategorii. Droga ma obecnie nawierzchnię ulepszoną kruszywem łamanym z recyklingu o zmiennej 3,00 m.

Lokalizację inwestycji zaznaczono kolorem czerwonym na poniższym planie orientacyjnym.



Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym podstawowymi mankamentami drogi są:

- Brak jednolitej nawierzchni drogi
- Rozjeżdżone i skoleinowane odcinki dróg remontowe częściowo z kruszywem
- Deformacja nawierzchni oraz brak prawidłowych spadków poprzecznych uniemożliwia szybki spływ wód opadowych
- Deformacja nawierzchni powodująca zastoiska wody opadowej powodujące szybko postępującą degradację nawierzchni
- Przerośnięta jezdnia odrostami traw
- Droga zanieczyszczona gruntem naniesionym przez koła pojazdów
- Przerośnięte pobocza zawężają właściwą szerokość drogi
- Nieuregulowane zjazdy na przyległe działki

Opisany stan przedstawiają zdjęcia poniżej

	
Rys 1	Rys 2



Rys 3



Rys 4



Rys 5



Rys 6



Rys 7



Rys 8

Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągu komunikacyjnego, polegało to będzie na:

- Poprawa stanu technicznego jezdni poprzez wykonanie nowych nawierzchni w śladzie istniejącej drogi
- Uzyskanie normatywnych spadków poprzecznych.
- Poprawa płynności ruchu – jednolita nawierzchnia drogowa

Zakres prac remontowych

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny remontu drogi obejmujący odcinek drogi w miejscowości Bogaczewo na działce 43 w Gminie Elbląg. Opracowanie zakłada poprawę nawierzchni odcinka drogi gminnej długości 58,5 m stanowiącej dojazd do okolicznych zabudowań jednorodzinnych i plenerowego punktu rekreacji, poprawę bezpieczeństwa ruchu poprzez ułożenie płyt drogowych pełnych 300x150x15cm obustronnie zbrojonych, typu ciężkiego. Płyty będą układane na szerokość od 3,0 m i poboczy szerokości 0,5 m.

Remont drogi będzie polegał na:

- karczowaniu krzewów i odmłodzeniu drzew
- wykonaniu robót ziemnych (wymiana konstrukcji części zabrudzonej konstrukcji)
- profilowaniu zagęszczeniu istniejącego podłoża
- ścięciu poboczy
- wymianie części podbudowy z kruszywa łamanego 0-31 (kruszywo betonowe) grub 10 cm
- wykonaniu warstwy odsączającej grub. 10 cm
- wykonanie nowej nawierzchni z płyt drogowych 300x150x15 cm
- wykonaniu poboczy z mieszanki kruszywa niezwiązanego kamiennego C 90/3. – 15 cm szerokości 0,5m
- uzupełnieniem humusu

Zakres przedsięwzięcia

- Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszycia – 0,012 ha
- Odmładzanie starszych drzew przez wycięcie suchych i połamanych gałęzi – 4 szt.
- Wykoszenie terenów zielonych i poboczy – 70,00 m²
- Rozebranie mechaniczne nawierzchni bitumicznej wraz z nacięciem, o grubości: 12 cm – 16,00 m²
- Roboty ziemne – 89,425 m³
- Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża – 306,600 m²
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego frakcji 0- 31,5 mm - grubość po zagęszczeniu 10 cm – 306,600 m²
- Warstwa odsączająca z piasku grub. 10 cm – 306,600 m²
- Płyt drogowe żelbetowe: pełnych obustronnie zbrojonych – 175,500 m²
- Regulacja urządzeń naziemnych istniejących wraz z ewentualnym nacięciem płyt lub rozsunięciem i uzupełnieniem przestrzeni nawierzchnią z betonu grub 20 cm – 2 szt.
- Pobocza z krusz. łamanego C90/3 kamiennego 0-31,5mm, grub. po zag. 15 cm – 95,000 m²
- Humusowanie z obsianiem grubość warstwy 8 cm – 60,000 m²

Opis projektowanego rozwiązania:

- w-wa ścieralna płyty drogowe pełne 300x150x15cm (typu ciężkiego obustronnie zbrojone)
- warstwa z kruszywa naturalnego 0-2 mm grub. 10 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, betonowego frakcji 0- 31,5 mm – grub. 10 cm
- pobocza z mieszanki kruszywa niezwiązanego kamiennego C 90/3 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm
- istniejąca konstrukcja jako podbudowa

Odwodnienie

Sposób i miejsce odprowadzenia wód opadowych z drogi nie ulegnie zmianie. Na całości przedsięwzięcia przewidziano odwodnienie powierzchniowe do istniejącego terenu zielonego.

Warunki gruntowo-wodne

Dla potrzeb opracowania nie wykonywano szczegółowych badań warunków gruntowo – wodnych, a oparto się jedynie na wiedzy Zarządcy o istniejącym podłożu i konstrukcji istniejącej drogi oraz własnej wiedzy technicznej.

Elementy projektowe

Zaplanowano remont nawierzchni poprzez ułożenie nowych płyt drogowych pełnych o wymiarach 300x150x15 cm. Szerokość drogi w planie od 3,0 m. Do wykonania nawierzchni użyć płyt drogowych pełnych typu ciężkiego obustronnie zbrojonych prętami stalowymi. Pobocza wykonać na szerokość 50 cm i grubości 15 cm. Obręb robót ziemnych obsypać ziemią rodzłą i obsiać trawą. Przestrzenie między płytami oraz otwory po zawiesiach wypełnić kruszywem łamanym C90/3. Pod nawierzchnią odtworzyć część konstrukcji podbudowę z betonu frakcji 0-31 mm z kruszywa betonowego

1. Przed rozpoczęciem robót należy wytyczyć obiekt. Dokonać szczegółowej kontroli miąższości w przekrojach i między nimi. Wytyczenie przedstawić Inżynierowi do odbioru.
2. Nie dopuszcza się poruszania sprzętem ciężkim po ułożonych płytach przed wykonaniem poboczy i wypełnienia przestrzeni między płytami oraz zamulenia piaskiem
3. Otwory po zawiesiach wypełnić kruszywem łamanym C90/3.
4. Sposób konstruowania korpusu drogowego (szczegółowe wykonanie obliczono rachunkowo lub ujęto w zakresie robót specyfikacji technicznej).
5. Odsadzki i poszerzenia konstrukcji pod budowę konstrukcji przedstawiają przekroje konstrukcyjne zamieszczone w części graficznej niniejszego opracowania

6. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.
7. Wytyczyć zlokalizować i zabezpieczyć sieci podziemne za pomocą przekopów kontrolnych. W okolicach robót mogą znajdować się sieci pod napięciem niebezpiecznym dla zdrowia i życia ludzi.
8. Roboty wykonywać osobami uprawnionymi do wykonywania robót przy sieciach pod napięciem.
9. Nawiązanie nowowykonywanych elementów do istniejącego terenu gruntowego wykonać z gruntu z dokopu i ułożyć humus grubości 8 cm oraz obsiać trawą.
10. Nawiązanie nowowykonywanych zjazdów do istniejących terenów utwardzonych wykonać z kruszywa łamanego 90/3
11. Humusowanie grub. 8 cm i obsianiu trawą należy wykonać na obszarze robót formowania korpusu. Zabezpieczyć świeżo humusowane obszary przed wypłukiwaniem przez wody opadowe.

Charakterystykę trasy, zaprojektowane załomy, odcinki proste przedstawia tabela

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO	Dł.	X	Y
A				5997450,07	7406565,56
Prosta	0+000,00	0+028,48	L=28,48m		
1				5997458,25	7406592,84
Prosta	0+028,48	0+058,56	L=30,08m		
B				5997467,33	7406621,52

Stała organizacja ruchu

Nie planuje się zmian w stałej organizacji ruchu

Roboty ziemne i rozbiórkowe

Roboty ziemne związane wymianą konstrukcji, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z niezainwentaryzowanymi urządzeniami obcymi.

Z materiału po wykonaniu robót ziemnych należy wykonstruować korpus drogowy oraz uzupełnić wolną przestrzeń pod poboczami. Pozostały materiał wywieźć i zutylizować.

Materiał po profilowaniu istniejącej drogi użyć do uzupełnienia ubytków w konstrukcji.

Nasypy poza korpusem drogowym wykonać z gruntu G2 – G3. Nasypy wykonać zgodnie ze specyfikacją.

Roboty ziemne obliczono na podstawie pól powierzchni i obliczeń rachunkowych grubości konstrukcji wykazanych w przedmiarze robót.

Granice działek

W związku z planowanym remontem nie jest planowana zmiana granic.

Kolizje

Na przedmiotowym zadaniu pod istniejącą drogą znajdują się zainwentaryzowane sieci instalacji podziemnej w postaci sieci wodociągowej i teletechnicznej. Projektowane utwardzenie znajduje się w śladzie istniejącej drogi. Grubość konstrukcji nie przekracza minimalnych głębokości ułożenia sieci podziemnych. Zastosowane rozwiązanie zwiększy nośność konstrukcji. Należy jedynie wymienić napotkane uszkodzone osłony istniejących sieci niezainwentaryzowanych znajdujących się pod konstrukcją oraz wyregulować urządzenia do projektowanych rzędnych.

Należy zachować wszystkie istniejące urządzenia i oznakowania. Wszystkie napotkane sieci zainwentaryzowane i niezainwentaryzowane traktować, jako czynne. W związku z usytuowaniem drogi w obrębie urządzeń przewidzieć cięcie płyt. Wszystkie napotkane urządzenia wyregulować do projektowanych rzędnych.

Wycinka drzew

W zakresie zadania nie przewiduje się wycinki drzew.

Ochrona środowiska – wymagania decyzji środowiskowej

Obszar inwestycji i zakres jej oddziaływania zawiera się na działkach, na których przewidziana jest inwestycja. Teren ten nie leży na obszarach chronionych. Wykonywane roboty mają charakter remontowy. Nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny wpływu na środowisko i sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko dla powyższego zadania.

Planowane przedsięwzięcie należy realizować i eksploatować z uwzględnieniem następujących warunków:

- W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzić w porze dziennej (między 6.00 – 22.00). Zadbać, by urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie pracowały równocześnie,
- Zorganizować zaplecze budowy i plac budowy oraz prowadzić drogi techniczne zapewniając oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac przeprowadzić rekultywację,
- W celu ograniczenia uciążliwości związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia należy właściwie zaplanować i zorganizować kolejność prowadzonych robót,
- Roboty ziemne należy prowadzić etapowo. Warstwę gleby o grubości 30 – 40 cm należy zdjąć i ułożyć na odkład, a po zakończeniu robót budowlanych – ponownie wykorzystać,
- Zabezpieczyć wody powierzchniowe przed zasypywaniem wskutek prowadzenia prac oraz przed spływem i przenikaniem zanieczyszczeń pochodzących z wyłukiwania materiałów stosowanych do budowy, wycieków z maszyn oraz przed ściekami z terenu baz budowy oraz zaplecza technicznego. Stosować wyłącznie sprawne środki transportu oraz sprzęt zmechanizowany posiadający niezbędne atesty,
- Prace niwelacyjne prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów. Nie powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach

powierzchniowych i wodach podziemnych oraz zmiany kierunków i prędkości przepływów wód,

- Zachować warunki bezpieczeństwa podczas wykonywania robót. Teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Dla prawidłowego funkcjonowania obiektu w czasie jego eksploatacji w projekcie zastosowano rozwiązania techniczne i technologiczne zapewniające standard czystości wód opadowych.
- Ponadto w czasie budowy obiektu należy stosować wyłącznie atestowane i sprawne maszyny i urządzenia. Na wypadek wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych budowę należy zaopatrzyć w środki do utylizacji.
- Podczas budowy powstające odpady należy gromadzić w pojemnikach, po czym sukcesywnie wywozić na wysypisko do utylizacji.

Ochrona zabytków

- nie dotyczy

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

– nie dotyczy

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa o drogach publicznych
- Uzgodnień z Inwestorem
- Normy i normatywy branżowe
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych

- Zasięg obszaru oddziaływania mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana.

Opracował:

Tomasz Wojtanowski