

Zatwierdził m.v. 1
do 5330/213/2019
2 19 marca 2019

PROJEKT WYKONAWCZY
SKRZYŻOWANIE DROGI POWIATOWEJ NR 1144N
Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ NR 509



NAZWA "PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1144N
ODCINKA KWIETNIK - ZASTAWNO (DW509)
DŁUGOŚCI 3,65 KM"

ADRES WOJEWÓDZTWO: WARMIŃSKO - MAZURSKIE,
POWIAT: ELBLĄSKI, GMINA MŁYNARY
OBRĘB ZASTAWNO - DZIAŁKI NR: 241/1, 220/6

INWESTOR POWIAT ELBLĄSKI UL. SAPERÓW 14A;
82-300 ELBLĄG

BRANŻA INŻYNIERIA RUCHU

KATEGORIA
OBIEKTU XXV

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Asystent Projektanta	mgr inż. Tomasz Wojtanowski		
Projektant	mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska	1971/EL/94	 mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska uprawniony kierownik budowy i nadzoru projektant w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych Nr 1091/EL/86 Nr 1971/EL/94

Styczeń 2019r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

II. OPIS TECHNICZNY

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. „PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1144N ODCINKA KWIETNIK - ZASTAWNO (DW509) DŁUGOŚCI 3,65 KM - skrzyżowanie drogi powiatowej nr 1144N z drogą wojewódzką nr 509" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528.).

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska	1971/EL/94	<i>mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska</i> uprawniony kierownik budowy i nadzoru projektant w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych Nr 1091/EL/86 Nr 1971/EL/94

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 budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów,
2. sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów.



[Handwritten signature]
Magister inżynier
budownictwa lądowego

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
ul. Pstrowskiego 28 b
10-602 OLSZTYN



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-ZKK-Q7Q-5M4 *

Pani Małgorzata Michalik-Danowska o numerze ewidencyjnym WAM/BD/1682/01
adres zamieszkania ul.Szwależerów 4, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-10 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STAROSTWO POWIATOWE W ELBLĄGU 82-300 ELBLĄG, ul. Saperów 14 A				Województwo: Warmińsko-Mazurskie Powiat: Elbląski			
Uproszczony wypis z rejestru gruntów według stanu na dzień: 2018-09-17 07:52:17							
Jednostka rejestrowa gruntów: 280406_5.0019.G42				Jednostka ewidencyjna: Młynary - Obszar Wiejski Obręb ewidencyjny: 280406_5.0019, Zastawno Miejscowość: Zastawno			
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1 Województwo Warmińsko-Mazurskie Siedziba: 10-562 Olsztyn Emilii Plater 1 lok.9				charakter stanu władania: własność			
UDZIAŁ: 1/1 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie Siedziba: 10-602 Olsztyn 5 Wileńskiej Brygady AK 28 b				charakter stanu władania: trwały zarząd grupa rejestrowa: 13.2			
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
1	220/6	Droga Wojewódzka Nr.509	Drogi	dr	9.3940	9.3940	KW 27083
Identyfikator działki: 280406_5.0019.220/6							
Łączna powierzchnia wybranych działek: 9.3940							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 12.7510							
Jednostka rejestrowa gruntów: 280406_5.0019.G77				Jednostka ewidencyjna: Młynary - Obszar Wiejski Obręb ewidencyjny: 280406_5.0019, Zastawno Miejscowość: Zastawno			
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1 Powiat Elbląski Siedziba: 82-300 Elbląg Saperów 14A				charakter stanu władania: własność			
UDZIAŁ: 1/1 Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z siedzibą w Pasłęku Siedziba: 14-400 Pasłęk Dworcowa 6				charakter stanu władania: trwały zarząd grupa rejestrowa: 11.3			
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
1	241/1	Droga Powiatowa Nr.09223	Drogi	dr	0.5700	0.5700	KW 27155
Identyfikator działki: 280406_5.0019.241/1							
1	241/2	Droga Powiatowa Nr.09223	Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	Wp	0.0257	0.0257	KW 27155
Identyfikator działki: 280406_5.0019.241/2							
1	241/3	Droga Powiatowa Nr.09223	Drogi	dr	1.2643	1.2643	KW 27155
Identyfikator działki: 280406_5.0019.241/3							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 1.8600							

W dniu: 2018-09-17

dokument sporządzony przez: Małgorzata Licznarska

Z up. STAROSTY

.....
(imię i nazwisko osoby uprawnionej)

W Wydziale Geodezji i Katastru
Katastru i Nieruchomości

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
ul. Pstrowskiego 28 b
10-602 OLSZTYN



Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. 5 Wileńskiej Brygady AK 28 b
10-602 Olsztyn

www.zdw.olsztyn.pl
tel. (89) 526 19 00
fax (89) 539 98 76
sekretariat@zdw.olsztyn.pl

ZDW.TD/5330/865-1/2018

Olsztyn dn. 27.12.2018 roku

Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu
z siedzibą w Pasłęku
ul. Dworcowa 6
14-400 Pasłęk

Adres do korespondencji:
Obsługa Inwestycji Budowlanych
Tomasz Wojtanowski
ul. Ogólna 1m/3
82-300 Elbląg

W nawiązaniu do wniosku z dnia 12.12.2018 roku (otrzymanego dnia 13.12.2018 roku), dotyczącego uzgodnienia geometrii skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 509 Elbląg - Młynary – Drwęczno (dz. nr 220/6) z drogą powiatową nr 1144N, w miejscowości Zastawno, gmina Młynary, Zarząd Dróg Wojewódzkich pozytywnie opiniuje przedłożoną koncepcję.

Jednocześnie informuje się, że:

1. Skrzyżowanie powinno być zaprojektowane i wybudowane w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jego usytuowania i przeznaczenia, a w szczególności powinno być dostosowane do wymogów bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów dla których jest przeznaczone oraz wymagań ruchu pieszego.
2. Projekt przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 509 Elbląg - Młynary – Drwęczno (dz. nr 220/6) z drogą powiatową nr 1144N w miejscowości Zastawno, gmina Młynary, należy uzgodnić w tutejszym zarządzie.
3. W związku z koniecznością zmiany oznakowania pionowego i poziomego należy sporządzić projekt stałej organizacji ruchu (4 egzemplarze), na planie sytuacyjno – wysokościowym zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (t. j. Dz. U. 2017, poz. 784), zaopiniowany przez Komendę Wojewódzką Policji w Olsztynie i zatwierdzony przez Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego - Biuro ds. dróg, ul. Głowackiego 17, 10-447 Olsztyn (tel. 89/512-58-12).

Załącznik:

1. Projekt zagospodarowania terenu

Do wiadomości:

1. RDW Elbląg
2. a/a

Sporządził: Rafał Chechłowski Tel. (89) 526 19 26 e-mail: rafal.chechlowski@zdw.olsztyn.pl

DYREKTOR

Waldemar Królikowski

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
ul. Pstrowskiego 28 b
10-602 OLSZTYN

OPIS TECHNICZNY

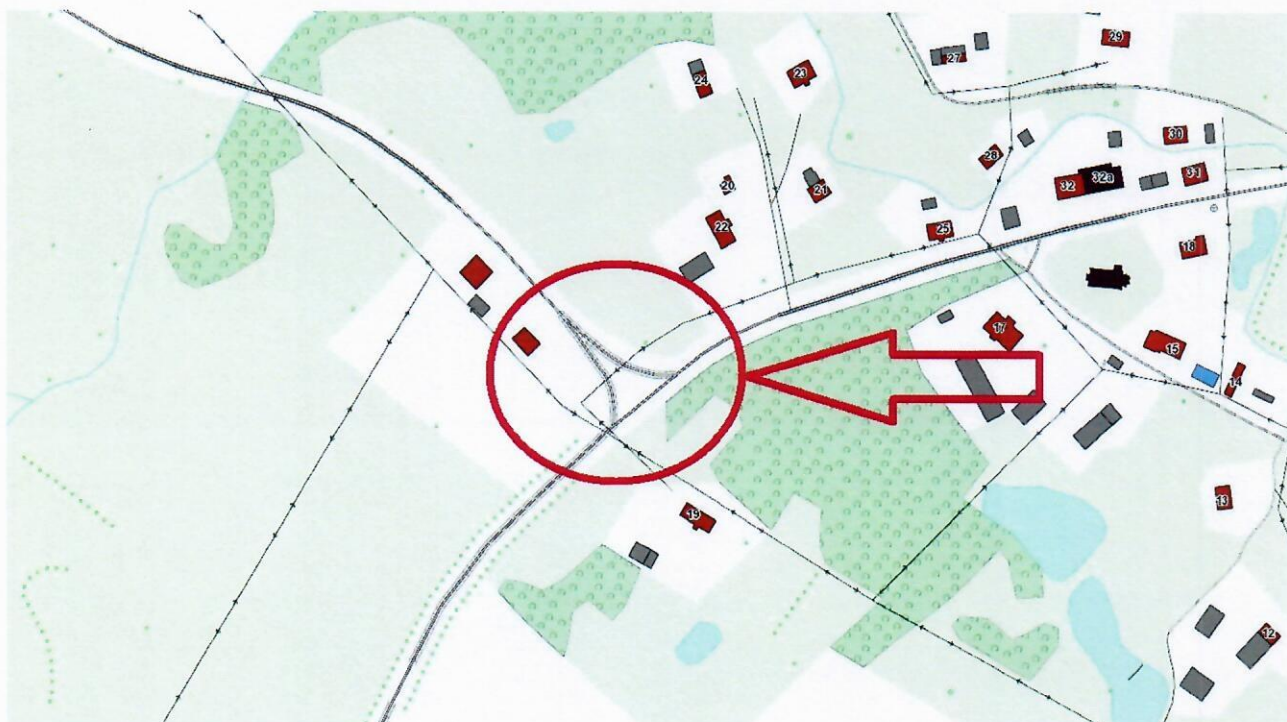
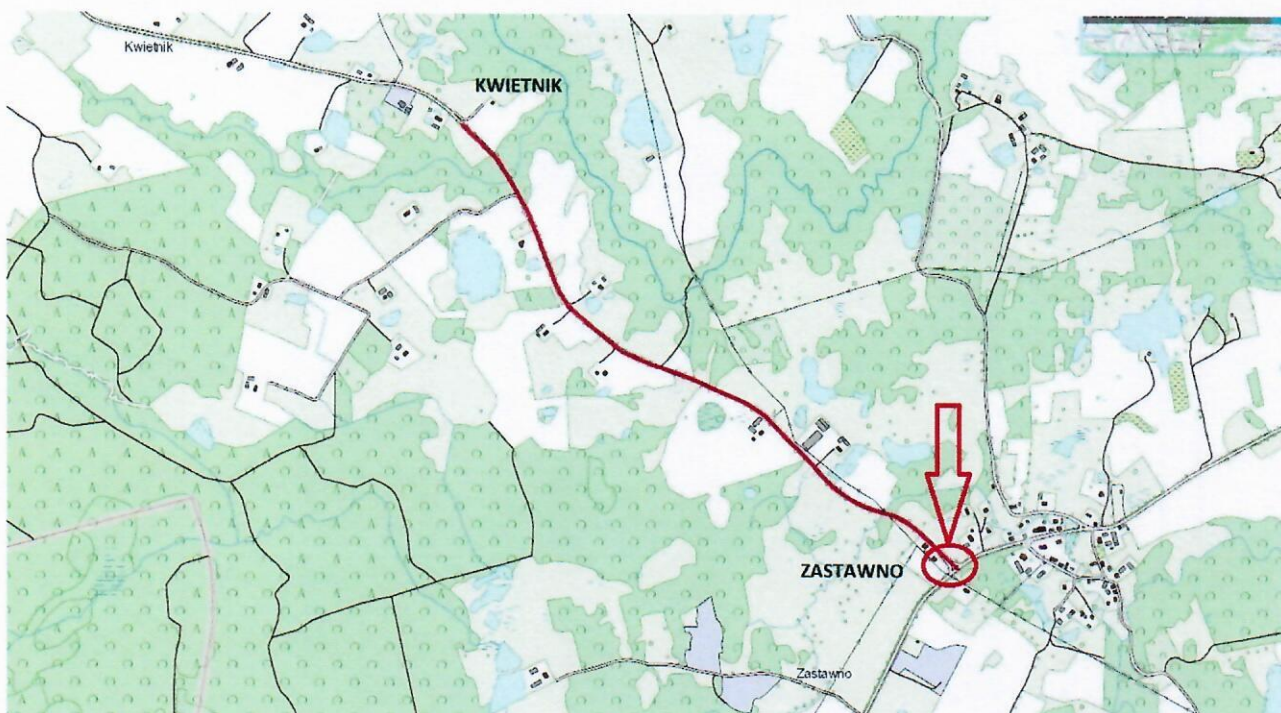
Podstawa opracowania

- a) Podstawą opracowania niniejszego projektu jest umowa z Zarządem Dróg Powiatowych w Pasłęku, ul. Dworcowa 6, 14-400 Pasłęk..
- b) Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500.
- c) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. 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. (4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528.)
- e) Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 721 USTAWA z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych
- f) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU¹⁾ z dnia 3 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- g) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych
- h) Uzgodnienia z Inwestorem.
- i) Wizja oraz pomiary polowe w terenie.

Charakterystyka problemu:

Odcinek drogi powiatowej nr 1144N podlegający przebudowie rozpoczyna się w miejscowości Kwietnik (koniec miejscowości od strony południowej). Droga przebiega na obszarze Gminy Młynary, powiatu elbląskiego, województwa Warmińsko-Mazurskiego. Kończy się w miejscowości Zastawno na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 509. Długość odcinka drogi przewidzianego do przebudowy to 3,62 km. Droga powiatowa ma obecnie nawierzchnię ulepszoną bitumiczną szerokości od 3,70 m do 4,20 m. W ramach niniejszego popracowania wykonano projekt wykonawczy obszaru skrzyżowania z drogą wojewódzka nr 509. Drogą przebiega linia autobusowej komunikacji zbiorowej.

Lokalizację inwestycji przedstawia poniższy plan orientacyjny.



W stanie istniejącym podstawowymi mankamentami drogi są:

- Nawierzchnia bitumiczna jezdni wskutek bardzo długiego okresu między remontowego jest w stanie bardzo złym (liczne spękania siatkowe, duże łaty, duże ubytki powierzchniowe nawierzchni)
- Niewłaściwa geometria skrzyżowania
- Deformacja nawierzchni bitumicznej oraz brak prawidłowych spadków poprzecznych uniemożliwia szybki spływ wód opadowych
- Przerośnięte pobocza powyżej rzędnych drogi uniemożliwiają spływ wód do rowów przydrożnych
- Należy dokonać pielęgnacji drzew przydrożnych - usunięcie odrostów
- Skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 509 posiada nienormatywną wyspę trójkątną generującą dużą ilość punktów kolizji
- Brak prawidłowej szerokości pasów skanalizowanych na skrzyżowaniu z wyspą trójkątną.
- Brak jednoznacznego określenia krawędzi jezdni wzdłuż drogi i na skrzyżowaniu
- Brak wyraźnych spadków podłużnych i poprzecznych mających wpływ na bezpieczeństwo użytkowników drogi
- Zniszczone tablice znaków pionowych
- Brak oznakowania poziomego na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką - odcinek drogi powiatowej
- Niewidoczne oznakowanie poziome na części skrzyżowania z drogą wojewódzką - odcinek drogi wojewódzkiej

Przedstawione wyżej problemy przedstawiają zdjęcia poniżej



zdjęcie 1



zdjęcie 2



zdjęcie 3



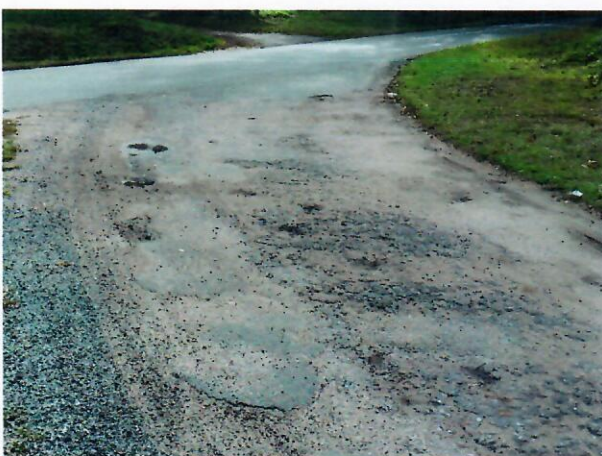
zdjęcie 4



zdjęcie 5



zdjęcie 6



zdjęcie 7



zdjęcie 8



zdjęcie 9



zdjęcie 10

Celem niniejszego opracowania jest doprowadzenie do należytego stanu obszaru skrzyżowania drogi powiatowej NR 1144N z drogą wojewódzką NR 509 w miejscowości Zastawno. Wszystkie roboty w obszarze skrzyżowania będą odbywać się na odcinku drogi powiatowej. Odcinek drogi wojewódzkiej pozostawiono bez zmian. Korekcie podlegać będzie jedynie oznakowanie poziome.

Przebudowa polegała będzie na:

- Przebudowie wyspy trójkątnej na wyspę typu „mała kropla”.
- Nadanie normatywnych szerokości jezdni i pasów rozdziału.
- Poprawa stanu technicznego jezdni poprzez wykonanie nowych nawierzchni i uzyskanie normatywnych spadków poprzecznych.
- Wymiana konstrukcji drogi
- Zwiększenie nośności drogi poprzez wzmocnienie jej konstrukcji. (doprowadzenie do KR2)
- Poprawa geometrii skrzyżowania z drogą wojewódzką – korekta łuków wyokrąglających.
- Poprawa płynności ruchu.
- Poszerzenie drogi powiatowej (doprowadzenie do szerokości normatywnej - 5m).
- Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego i mieszkańców – ciągi piesze.
- Przebudowie oznakowania pionowego i poziomego

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonawczy projekt branży drogowej obejmujący przebudowę w miejscowości Zastawno obszaru oddziaływania skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 509 z drogą powiatową Nr 1144N prowadzącą w kierunku miejscowości Kwietnik. W wyniku przedsięwzięcia droga

powiatowa uzyska nową nawierzchnię bitumiczną. Lokalizacja inwestycji: województwo: warmińsko - mazurskie, powiat: elbląski, gmina Młynary, obręb Zastawano - działki nr: 241/1, 220/6. Działka 241/1 należy do Inwestora, natomiast działka 220/6 do Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie. Projekt zakłada poprawę czytelności skrzyżowania, poprawę bezpieczeństwa ruchu, nadanie normatywnych wymiarów i parametrów drogi.

Przebudowa drogi będzie polegała na:

- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni (szerokość od 5 m)
- wykonanie poszerzania drogi do 5,0 m w pełnej konstrukcji
- przebudowie skrzyżowania z drogą wojewódzką
- uregulowanie krawędzi jezdni – obramowanie opornikiem betonowym
- wykonanie poboczy szerokości 0,75m z KŁSM wzdłuż jezdni
- przebudowa chodnika
- wykonanie oznakowania pionowego
- wykonanie oznakowania poziomego
- wykonanie humusowania z obsianiem
- ustawienie krawężników
- ustawienie obrzeży
- przebudowa wpustu deszczowego wraz z przyłączem

Opis projektowanego rozwiązania:

a) Konstrukcja jezdni konstrukcja pełna KR-2

- w-wa ścieralna SMA 16 JENA gr. 5 cm KR-2
- warstwa wiążąca AC 22 W gr. 7 cm KR-2
- kruszywo kamienne łamane C 90/3 stabilizowane mechanicznie gr. 22 cm
- kruszywo stabilizowane cementem 5 MPa dowiezione z wytwórni gr. 24 cm
- istniejące podłoże piasek średni ID=0,45

b) Konstrukcja chodników z kostki betonowej

- kostka brukowa betonowa, kolor szary gr. 8 cm
- kruszywo kamienne łamane C50/30 stabilizowane mechanicznie gr. 15cm
- kruszywo stabilizowane cementem 5 MPa gr. 15cm

UWAGA!!!:

**POD KONSTRUKCJĘ DROGI STOSOWAĆ KRUSZYWO KAMIENNE ŁAMANE ZE SKAŁY LITEJ.
NIE STOSOWAĆ PRZEKRUSZU BETONOWEGO I KRUSZYWA POCHODZĄCEGO Z RECYKLINGU**

Odwodnienie

Na całości przedsięwzięcia sposób odwodnienia drogi nie ulegnie zmianie. Przewidziano odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych i zieleńców znajdujących się w pasie drogowym oraz do istniejącego wpustu deszczowego na odcinku drogi powiatowej w km 3+616,00. Wpust zabezpiecza przed spływem wód opadowych z jezdni drogi powiatowej na drogę wojewódzką.

Elementy projektowe

1. Humusowanie grub. 8 cm i obsianiu trawą należy wykonać na obszarze robót formowania korpusu drogowego i robót ziemnych. Zabezpieczyć świeżo humusowane obszary na skarpach przed wypłukiwaniem przez wody opadowe.
2. Odsadzki i poszerzenia konstrukcji pod budowę opornika przedstawiają przekroje konstrukcyjne zamieszczone w części graficznej niniejszego opracowania
3. Istniejący wpust deszczowy przeznaczyć do remontu. Przykanalik udroźnić za pomocą czyszczenia WUKO. Istniejącą kratkę wyregulować do nowych rzędnych. Z wagi na zmianę geometrii skrzyżowania przebudować istniejący wpust deszczowy do nowej lokalizacji wraz z przykanalikiem. Lokalizację wpustu przedstawiono na Projekcie Zagospodarowania Terenu znajdującego się w części graficznej niniejszego opracowania

Charakterystykę trasy, zaprojektowane łuki pionowe załomy i poziome, odcinki proste i spadki podłużne przedstawia tabela „ELEMENTY, ODLEGŁOŚCI, SPADKI NIWELETY”

prosta	3+490,23	3+499,53	2,987	9,3
łuk wypukły	3+499,53	3+581,37		40,93 2000,00 0,42 max. pik. 3559,252 rząd. 94,450
prosta	3+581,37	3+620,02	-1,106	38,65
prosta	3+620,02	3+626,25	-2,729	6,23

Droga w trasie na obszarze skrzyżowania posiada 1 załom wyokrąglone łukiem poziomymi o promieniu R300.

Współrzędne punktów głównych trasy przedstawia tabela. Proste i łuki poziome i ich parametry przedstawia tabela Elementy trasy.

Współrzędne punktów głównych trasy			
ZAŁOM	TYP WSP.:	X(N)	Y(E)
19		6005816	7410974
	PŁK	6005823	7410967
	SŁK	6005816	7410974
	KŁK	6005809	7410980
20		6005778	7411005

Elementy trasy						
ELEMENT	OD	DO				
Prosta	3+486,18	3+567,06	L=80,88m			
Łuk kołowy	3+567,06	3+585,78	R=300,00m	T=9,36m	B=0,15m	
			L=18,71m	g=0,0624rd	g=3,9712g	
Prosta	3+585,78	3+626,39	L=40,62m			

Stała organizacja ruchu i elementy brd

W celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego przeprojektowano obszar skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 509. Lokalizację znaków przedstawiono na rysunkach w Projekcie Stałej Organizacji Ruchu stanowiącą odrębne opracowanie.

Projektowane znaki mocować na słupkach z rur stalowych. Lokalizacja znaków powinna zapewniać dobrą widoczność. Odległość znaków od krawędzi jezdni w poziomie – 0,5÷2,0m. Minimalna odległość dolnej krawędzi znaku od chodnika w pionie – 2,2m.

Roboty ziemne

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

Zasypkę wykopów wykonać gruntem piaszczystym i zagęścić do wskaźnika $I_s = 0,97$. Z terenu budowy należy wywieźć i zutylizować ziemię pochodzącą z wykopu.

Nasypy wykonać zgodnie ze specyfikacją.

Granice działek

W związku z planowaną przebudową nie jest planowana zmiana granic.

Kolizje

Na przedmiotowym zadaniu na obszarze oddziaływania skrzyżowania nie znajdują się zainwentaryzowane sieci infrastruktury podziemnej.

Wycinka drzew

W zakresie projektu 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. Burmistrz miasta i gminy Młynary w drodze decyzji RG.6220.3.2018.KS z dnia 10.01.2019 o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na: „Przebudowie drogi powiatowej nr 1144N odcinka kwietnik - zastawno (DW 509) długości 3,65 km” na działkach: nr 316/2 obręb Kwietnik; nr 241/3, 241/2, 241/1, 220/6 obręb Zastawno, gm. Młynary, powiat elbląski, województwo Warmińsko – Mazurskie stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko dla powyższego zadania.

W toku postępowania w trybie art. 64 ust. 1 pkt 1 i 2, 4 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, ze zm.), uzyskano opinie: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska - opinia znak: WSTE.4220.118.2018.JM z dnia 06.11.2018 r. (data wpływu 07.11.2018 r.), Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Elblągu - opinia sanitarna znak: ZNS.4451.1.46.2018.MJ.1 z dnia 14.11.2018 r. (data wpływu 19.11.2018 r.) oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku -

opinia znak: GD.RZŚ.435.571.2018.AW z dnia 09.11.2018 r. (data wpływu 15.11.2018 r.) stwierdzające, że dla planowanego przedsięwzięcia nie ma potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

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

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- Poziom cen I kw. 2019r
- Ceny jednostkowe materiałów i sprzętu – średnie I kw. 2019r
- Ceny jednostkowe robót – średnie Baza Cen Jednostkowych I kw. 2019r
- Ceny jednostkowe robót – analiza porównawcza cen przetargowych ofert wykonawców na roboty drogowe
- Ceny jednostkowe robót – kalkulacja szczegółowa robót na podstawie KNR
- Narzuty i stawki robocizny średnie I kw. 2019r
- Przedmiarów dokonano rachunkowo i za pomocą programu ZWCAD 2019

Opracowała:

mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska
uprawniony kierownik budowy i nadzoru
projektant w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
Nr 1091/EL/86 Nr 1971/EL/94

mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Z 2003 r. Nr 207 poz. 2016) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Z 2003 r. Nr 120 poz. 1126), sporządzono poniższą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

a) Zakres całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- oznakowanie robót
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne
- ustawienie krawężników
- wykonanie warstw konstrukcyjnych
- wykonanie warstwy wiążącej
- wykonanie warstwy ścieralnej
- wykonanie trawników

b) **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na przebudowywanym odcinku znajduje się jezdnia o zdegradowanej nawierzchni średniej szerokości 4,0 m, zjazdy na posesje, obiekty zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, gospodarstwa rolne i hodowlane

c) **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał ruch kołowy samochodów osobowych i ciężarowych oraz sprzęt specjalistyczny (koparki, walce, układarki mas bitumicznych) podczas wykonywania robót.

d) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania.

Podczas realizacji zadania mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Podczas wykonywania podbudowy i nawierzchni za pomocą sprzętu specjalistycznego należy zwrócić szczególną uwagę na ludzi zatrudnionych przy wykonywaniu tych robót
- Przy wykonywaniu robót wykończeniowych należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż roboty te będą wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu kołowego

e) Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Ze względu na charakter robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

Instruktaż ogólny obejmujący:

- przekazanie pracownikom jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany, rozdział zadań i odpowiedzialność dla poszczególnych pracowników,
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót
- wyznaczenie stref zagrożeń,
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- sprawdzenie i ewentualne uzupełnienie wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonania robót
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego

Instruktaż stanowiskowy obejmuje:

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników niezbędny dla poszczególnych stanowisk sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną,
 - sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonania robót, zapoznanie pracownika z instrukcją obsługi urządzenia, do którego został przydzielony,
 - przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowe ich użytkowanie,
 - instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia podczas obsługi
- f) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne

Wszyscy pracownicy zatrudnieni podczas realizacji tego zadania powinni mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na danym stanowisku oraz niezbędne uprawnienia i zaświadczenia. Wszyscy pracownicy winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej jak: ubrania robocze i ochronne, rękawice ochronne, ochronniki słuchu, kamizelki ostrzegawcze itp. Sprzęt oraz narzędzia powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczające do ich stosowania.

Środki organizacyjne

Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych.

W trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja – przejazd umożliwiający w każdej chwili ewakuację osób.

Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarz wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, uczulić, żeby zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności.

Prowadzone roboty bezwzględnie oznakować w ciągu przebudowywanej ulicy znakami drogowymi przewidzianymi w projekcie organizacji ruchu na czas robót.

UWAGA:

**Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:
w trakcie budowy będzie wykonywany jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2
art. 21a ustawy Prawo Budowlane lub przewidywane roboty mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i
jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność
planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.**

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności art. 21a Prawo Budowlane kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzania planu BLOZ.

Opracowała:

mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska
uprawniony kierownik budowy i nadzoru
projektant w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
Nr 1091/EL/86 Nr 1971/EL/94

mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska