

PROJEKT WYKONAWCZY



NAZWA REMONT DROGI POWIATOWEJ NR 1124N
OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1121N,
DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1126N
ETAP II - od km 2+054,53 do 4+806,00

ADRES WOJEWÓDZTWO: WARMIŃSKO - MAZURSKIE,
POWIAT: ELBLĄSKI, GMINA MARKUSY,
OBRĘB MARKUSY 129, 30, 130

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

BRANŻA DROGOWA

KATEGORIA
OBIEKTU XXV

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Asystent Projektanta	mgr inż. Tomasz Wojtanowski		
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

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

II. OPIS TECHNICZNY

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. "REMONT DROGI POWIATOWEJ NR 1124N OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1121N, DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1126N ETAP II" 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 drogi 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]
Załącznik
Urząd Wojewódzki w Elblągu

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-66K-VL2-Y7Q *

Pani Małgorzata Michalik-Danowska o numerze ewidencyjnym WAM/BD/1682/01
adres zamieszkania ul. Szwoleżerów 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 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-29 roku przez:

Mariusz Dobrzeńiecki, 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: 2019-06-25 09:27:16							
Jednostka rejestrowa gruntów: 280404_2.0008.G114				Jednostka ewidencyjna: Markusy			
				Obręb ewidencyjny: 280404_2.0008, Markusy			
				Miejscowość: Markusy			
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność grupa rejestrowa: 4.1					
Gmina Markusy Siedziba: 82-325 Markusy 34							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
	167		Drogi	dr	1.2200	1.2200	EL1E/00032476/3
Identyfikator działki: 280404_2.0008.167				Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790			
				Łączna powierzchnia wybranych działek: 1.2200			
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 11.0537							
Jednostka rejestrowa gruntów: 280404_2.0008.G115				Jednostka ewidencyjna: Markusy			
				Obręb ewidencyjny: 280404_2.0008, Markusy			
				Miejscowość: Markusy			
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność					
Powiat Elbląski REGON: 170753615 Siedziba: 82-300 Elbląg Saperów 14A							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: zarząd grupa rejestrowa: 11.2					
Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z siedzibą w Pasłęku Siedziba: 14-400 Pasłęk Dworcowa 6							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
	30	Droga Powiatowa Nr 09402	Drogi	dr	4.0900	4.0900	EL1E/00065549/6
Identyfikator działki: 280404_2.0008.30				Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790			
	129	Droga Powiatowa Nr 09393	Drogi	dr	4.6700	4.6700	EL1E/00065546/5
Identyfikator działki: 280404_2.0008.129				Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790			
				Rejestr zabytków: Występuje			
	130	Droga Powiatowa Nr 09400	Drogi	dr	4.2300	4.2300	EL1E/00065556/8
Identyfikator działki: 280404_2.0008.130				Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790			
	131	Droga Powiatowa Nr 09402	Drogi	dr	1.7600	1.7600	EL1E/00065549/6
Identyfikator działki: 280404_2.0008.131				Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790			
	168	Droga Powiatowa Nr 09402	Drogi	dr	1.4600	1.4600	EL1E/00065549/6
Identyfikator działki: 280404_2.0008.168				Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790			
	454	Droga Powiatowa Nr 09386, 09393	Drogi	dr	8.0000	8.0000	EL1E/00065545/8
Identyfikator działki: 280404_2.0008.454				Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790			
				Łączna powierzchnia wybranych działek: 24.2100			
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 32.2600							

W dniu: 2019-06-25

dokument sporządzony przez: Daniela Meller

STANISŁAW STANISŁAW
mgr. Piotr Kubiś
Nadzorca Wydziału
Geodezji, Kartografii,
Katastru i Nieruchomości

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)

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: 2019-06-25 09:13:36						
Jednostka rejestrowa gruntów: 280404_2.0004.G54						
Jednostka ewidencyjna: Markusy Obręb ewidencyjny: 280404_2.0004, Jezioro Miejscowość: Jezioro						
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:						
UDZIAŁ: 1/1						
charakter stanu władania: własność grupa rejestrowa: 4.1						
Gmina Markusy Siedziba: 82-325 Markusy 34						
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:						
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia	Nr KW
	16		Drogi	dr	użytku [ha] 1.9700 działki [ha] 1.9700	EL1E/00033009/6
Identyfikator działki: 280404_2.0004.16 Działka objęta formą ochrony przyrody Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790						
	91		Drogi	dr	0.0100 0.0100	EL1E/00033009/6
Identyfikator działki: 280404_2.0004.91 Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790						
	92		Drogi	dr	0.0300 0.0300	EL1E/00033009/6
Identyfikator działki: 280404_2.0004.92 Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790 Łączna powierzchnia wybranych działek: 2.0100						
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 7.1100						
Jednostka rejestrowa gruntów: 280404_2.0004.G59		Jednostka ewidencyjna: Markusy Obręb ewidencyjny: 280404_2.0004, Jezioro Miejscowość: Jezioro				
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:						
UDZIAŁ: 1/1						
charakter stanu władania: własność						
Powiat Elbląski REGON: 170753615 Siedziba: 82-300 Elbląg Saperów 14A						
UDZIAŁ: 1/1						
charakter stanu władania: zarząd grupa rejestrowa: 11.2						
Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z siedzibą w Pasłęku Siedziba: 14-400 Pasłęk Dworcowa 6						
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:						
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia	Nr KW
	90	Droga Powiatowa Nr 09399	Drogi	dr	użytku [ha] 0.8600 działki [ha] 0.8600	EL1E/00065547/2
Identyfikator działki: 280404_2.0004.90 Działka objęta formą ochrony przyrody Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790						
	134	Droga Powiatowa Nr 09399	Drogi	dr	0.2400 0.2400	EL1E/00065547/2
Identyfikator działki: 280404_2.0004.134 Działka objęta formą ochrony przyrody Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790						
	138	Droga Powiatowa Nr 09399	Drogi	dr	0.4600 0.4600	EL1E/00065547/2
Identyfikator działki: 280404_2.0004.138 Działka objęta formą ochrony przyrody Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790						
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 1.5600						
Jednostka rejestrowa gruntów: 280404_2.0004.G7		Jednostka ewidencyjna: Markusy Obręb ewidencyjny: 280404_2.0004, Jezioro Miejscowość: Jezioro				

WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność					
Skarb Państwa							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: użytkowanie					
		grupa rejestrowa: 1.7					
Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Elblągu							
Siedziba: 82-300 Elbląg Junaków 3							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
	40		Grunty pod rowami	W-PsIII	0.0381	0.7800	EL1E/00089205/7
			Grunty pod rowami	W-RIIIb	0.1051		
			Grunty pod rowami	W-RIVa	0.1946		
			Grunty pod rowami	W-RIVb	0.3080		
			Grunty pod rowami	W-ŁIII	0.0933		
			Grunty pod rowami	W-ŁII	0.0018		
			Grunty pod rowami	W-ŁIV	0.0391		
Identyfikator działki: 280404_2.0004.40				Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790			
Działka objęta formą ochrony przyrody							
Łączna powierzchnia wybranych działek: 0.7800							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 2.8374							
Jednostka rejestrowa gruntów: 280404_2.0004.G92				Jednostka ewidencyjna: Markusy			
				Obręb ewidencyjny: 280404_2.0004, Jezioro			
				Miejscowość: Jezioro			
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność					
		grupa rejestrowa: 4.1					
Gmina Markusy							
Siedziba: 82-325 Markusy 34							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
	37		Drogi	dr	0.0700	0.0700	EL1E/00101033/1
Identyfikator działki: 280404_2.0004.37				Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162790			
Działka objęta formą ochrony przyrody							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 0.0700							

W dniu: 2019-06-25

dokument sporządzony przez: Daniela Meller

Ł up. STAROSTY
inż. Piotr Kubiś
 Naczelnik Wydziału
 Geodezji, Kartografii,
 Katastru i Nieruchomości

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)

STAROSTWO POWIATOWE W ELBLĄGU 82-300 ELBLĄG, ul. Saperów 14 A		Województwo: Warmińsko-Mazurskie Powiat: Elbląski Jednostka ewidencyjna: Markusy Obręb ewidencyjny: 280404_2.0021, Żurawiec Miejscowość: Żurawiec					
Uproszczony wypis z rejestru gruntów według stanu na dzień: 2019-06-25 09:09:29							
Jednostka rejestrowa gruntów: 280404_2.0021.G86							
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność					
Powiat Elbląski REGON: 170753615							
Siedziba: 82-300 Elbląg Saperów 14A							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: zarząd					
grupa rejestrowa: 11.2							
Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z siedzibą w Pasłęku							
Siedziba: 14-400 Pasłęk Dworcowa 6							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
	43	Droga Powiatowa Nr 09397	Drogi	dr	5.2000	5.2000	EL1E/00065557/5
Identyfikator działki: 280404_2.0021.43			Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162780				
Działka objęta formą ochrony przyrody							
	202	Droga Powiatowa Nr 09399	Drogi	dr	1.5200	1.5200	EL1E/00065547/2
Identyfikator działki: 280404_2.0021.202			Rejon statystyczny: 280404_2.RS.162780				
Działka objęta formą ochrony przyrody							
Łączna powierzchnia wybranych działek: 6.7200							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 12.4700							

W dniu: 2019-06-25

dokument sporządzony przez: Daniela Meller

2 up. STAROSTY
[Podpis]
mgr Piotr Kubiński
 Naczelnik Wydziału
 Geodezji, Kartografii,
 Katastru i Nieruchomości

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)

Elbląg, 25.07.2019 r.

Pan Tomasz Wojtanowski
Obsługa Inwestycji Budowlanych
ul. Ogólna 1M/3
82-300 Elbląg

dotyczy: remontu drogi powiatowej nr 1124N od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N

W związku z pismem w sprawie uzgodnienia planu sytuacyjnego dla zadania „Remont drogi powiatowej nr 1124N od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N”, obejmującego teren gminy Markusy – obr. Żurawiec, dz. nr 43, 202, obr. Jezioro dz. nr 138, 16, 134, 40, 90, 91, obr. Markusy dz. nr 129, 30, 130, 131, 168, 454, obr. Zwierzeńskie Pole dz. nr 157; zadanie zawierające roboty w zakresie remontu nawierzchni drogi powiatowej nr 1124 od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N na odc. 7,15 km na terenie gm. Markusy wraz z odtworzeniem ciągów pieszych zawierające odtworzenie istniejącej nawierzchni drogi poprzez wykonanie nowej nakładki bitumicznej po uprzednim wyrównaniu i wzmocnieniu warstwą bitumiczną, odtworzenie nawierzchni istniejących zjazdów kruszywem kamiennym łamanym – w obrębie pasa drogowego, z uwagi na zapisy miejscowego planu gminy Markusy (strefa B ochrony konserwatorskiej) oraz przepisy odrębne, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Olsztynie Delegatura w Elblągu uprzejmie informuje, że akceptuje powyższy zamiar inwestycyjny (uzgadnia) bez dodatkowych uwag.

KIEROWNIK DELEGATURY

mgr Sławomir J. Mioduszeński

Otrzymuje:

① adresat

Do wiadomości:

2. Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z/s w Pasłęku
3. Gmina Markusy
4. Starostwo Powiatowe
5. a/a

GD.ZPU.2.434.71.2019.JK

Pan
Tomasz Wojtanowski
Obsługa Inwestycji Budowlanych
ul. Ogólna 1M/3
82-300 Elbląg

Dotyczy: opinii do planu sytuacyjnego dla zadania: „Remont drogi powiatowej nr 1124N od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N, do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N” dł.7,15 km, obejmujący województwo warmińsko-mazurskie, powiat elbląski, gmina Markusy, w obszarze: Żurawiec – działki nr: 43, 202; obręb Jezioro – działki nr: 138, 16, 134, 40, 90, 91; obręb Markusy – działki nr: 129, 30, 130, 131, 168, 454; obręb Zwierzyńskie Pole – działka nr 157.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Elblągu, w odpowiedzi na pismo z dnia 30.07.2019 r. (data wpływu: 31.07.2019 r.) w sprawie opinii w zakresie realizacji zamierzenia inwestycyjnego polegającego na remoncie drogi nr 1124N (dz. ewid. nr 30 obręb 0008 Markusy) na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N stwierdza, po zapoznaniu się z okazaną dokumentacją, że roboty wykonywane w ramach remontu nie naruszają zakazów określonych w art. 176 ust. 1 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) w odniesieniu do prawego wału rz. Tyna Górna (dz. ewid. nr 1 obręb 0008 Markusy).

Wnioskodawca określił zakres planowanego remontu obejmującego:

1. Odtworzenie istniejącej nawierzchni drogi przez wykonanie nowej nakładki bitumicznej po uprzednim wyrównaniu i wzmocnieniu nawierzchni masami bitumicznymi.
2. Odtworzenie nawierzchni istniejących zjazdów kruszywem kamiennym łamanym.
3. Uzupełnienie poboczy kruszywem.

Projektowana konstrukcja nawierzchni drogi szer. 3,5m składać się będzie z n/w warstw:

- bitumiczna ścieralna grub. 5cm,
- bitumiczna wiążąca grub. 6cm,
- bitumiczna wyrównawcza o średniej grub. 7cm.

Z przedstawionej charakterystyki planowanych działań wynika, że remontowany odcinek przedmiotowej drogi nie zmieni swojego układu w planie. Rozwiązania projektowe nie zmieniają ilości i sposobu odprowadzania wód opadowych.

Planowane roboty wykonywane będą tylko w obrębie pasa drogowego, bez naruszenia struktury korpusu wału i jego podstawy.

W trakcie realizacji planowanego remontu nie przewiduje się robót ziemnych poniżej powierzchni drogi.

Opinię sporządzono na podstawie okazanych dokumentów:

- charakterystyka planowanych działań (określona we wniosku),
- plan orientacyjny zamierzenia inwestycyjnego pn.: „Remont drogi powiatowej nr 1124N od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N, do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N”,

- plan sytuacyjny w skali 1:500 (nr rys.: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10).

DYREKTOR

Piotr Modzelewski

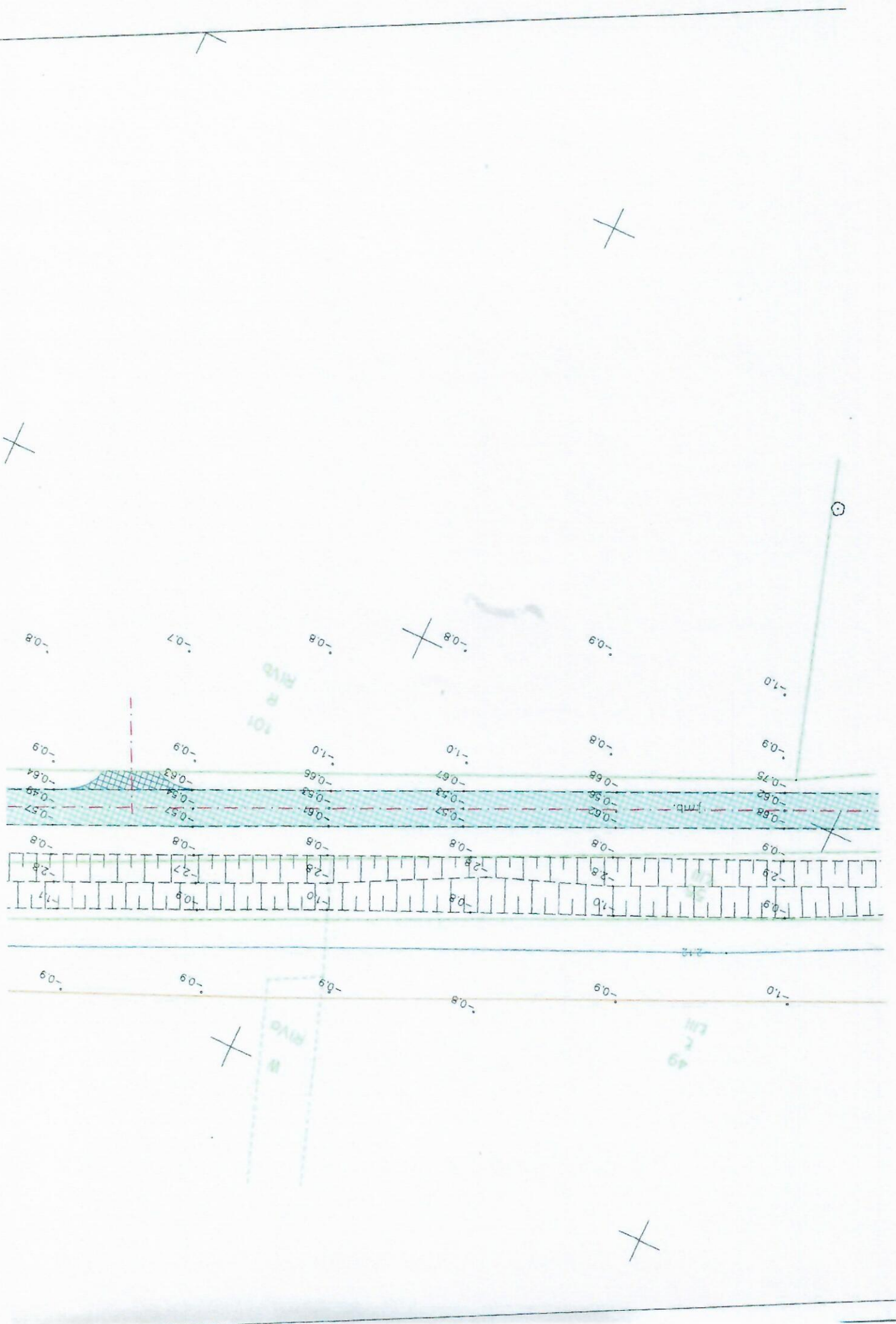
Otrzymują:

1. ZPU – a/a

Do wiadomości:

1. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Nadzór Wodny w Elblągu
ul. Junaków 3
82-300 Elbląg

1.5



PLAN SYTUACYJNY

SKALA 1:500

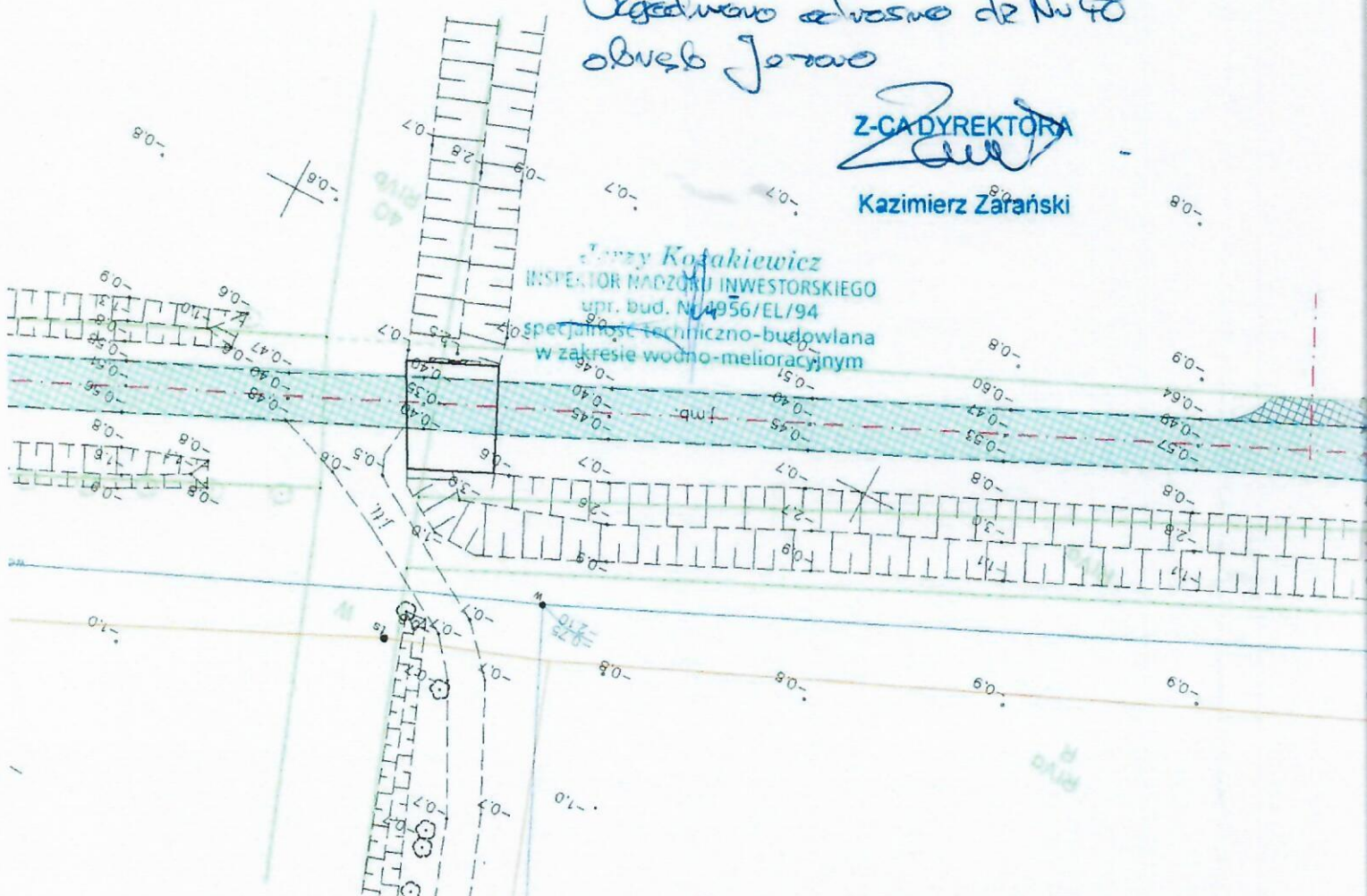
Państwowe Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Elblągu
ul. Junaków 3, 82-300 Elbląg
NIP: 527-282-56-16 REGON: 368302575

Uzgodniono z Urzędem
Obszar Jorowo

Z-CADYREKTORA

Kazimierz Zającki

Jerzy Kotakiewicz
INSPEKTOR NADZORU INWESTORSKIEGO
upr. bud. Nr 4956/EL/94
specjalność techniczno-budowlana
w zakresie wodno-melioracyjnym



BI.6740.11.2019

Markusy, dnia 12.08.2019r.

Pan Tomasz Wojtanowski
Obsługa Inwestycji Budowlanych
ul. Ogólna 1M/3
82-300 Elbląg

Uzgodnienie nr 3/2019

Dot. „ Remont drogi powiatowej nr 1124N od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N, do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N ”

Gmina Markusy uzgadnia plan sytuacyjny dla zadania inwestycyjnego pn. Remont drogi powiatowej nr 1124N od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N, do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N w zakresie działek nr 16, 91 obręb jezioro, gmina Markusy. Niniejsze uzgodnienie stanowi dla inwestora podstawę do oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania gruntem pasa drogowego na cele budowlane, oznaczonymi jako dz. nr 16, 91, obręb Jezioro, gmina Markusy, na cele związane z realizacją w/w inwestycji.

WÓJT

mgr Dorota Wasik

W załączeniu:

1. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
2. A/a

AB.6743.10.193.2019:MP

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.)

Starosta Elbląski zaświadcza,

iż brak jest podstaw do wniesienia sprzeciwu w sprawie zgłoszenia z dnia 05.08.2019 r. (data wpływu: 06.08.2019 r.) robót budowlanych obejmujących remont drogi powiatowej nr 1124N od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N z lokalizacją na działkach nr 43, 202 obręb ewidencyjny Żurawiec, na działkach nr 16, 40, 90, 91, 134, 138 obręb ewidencyjny Jezioro, na działkach nr 129, 30, 130, 131, 168, 454 obręb ewidencyjny Markusy oraz na działce nr 157 obręb ewidencyjny Zwierzeńskie Pole jednostka ewidencyjna Markusy.

Wydanie zaświadczenia wyłącza możliwość wniesienia sprzeciwu, o którym mowa w ust. 6 i 7 ustawy Prawo budowlane, oraz uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

W przypadku nierozpoczęcia wykonywania robót budowlanych przed upływem 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia, rozpoczęcie tych robót może nastąpić po dokonaniu ponownego zgłoszenia.

WZ. STAROSTY
mgr Ryszard Łajac
WICESTAROSTA

- Otrzymują:
1. Zarząd Dróg Powiatowych w Pasłęku – pełnomocnik P. Tomasz Wojtanowski Obsługa Inwestycji Budowlanych
zs ul. Ogólna 1/3, 82-300 Elbląg
 2. PINB w Elblągu
 3. a/a

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 1124N podlegający remontowi rozpoczyna się w miejscowości Żurawiec (skrzyżowanie z drogą powiatową NR 1121N). Droga przebiega na obszarze Gminy Młynary, powiatu elbląskiego, województwa Warmińsko-Mazurskiego. Kończy się w miejscowości Markusy na skrzyżowaniu z drogą powiatową NR 1126N. Długość odcinka drogi przewidzianego do remontu to 7,22 km. Droga przeznaczona do remontu znajduje się w województwo warmińsko - mazurskie, powiat: elbląski, gmina Markusy, obręb Żurawiec - działki nr 43, 202; obręb Jezioro - działki nr: 138, 16, 134, 40, 90, 91, obręb Markusy 129, 30, 130, 131, 168, 454, obręb Zwierzeńskie Pole działka nr 157.

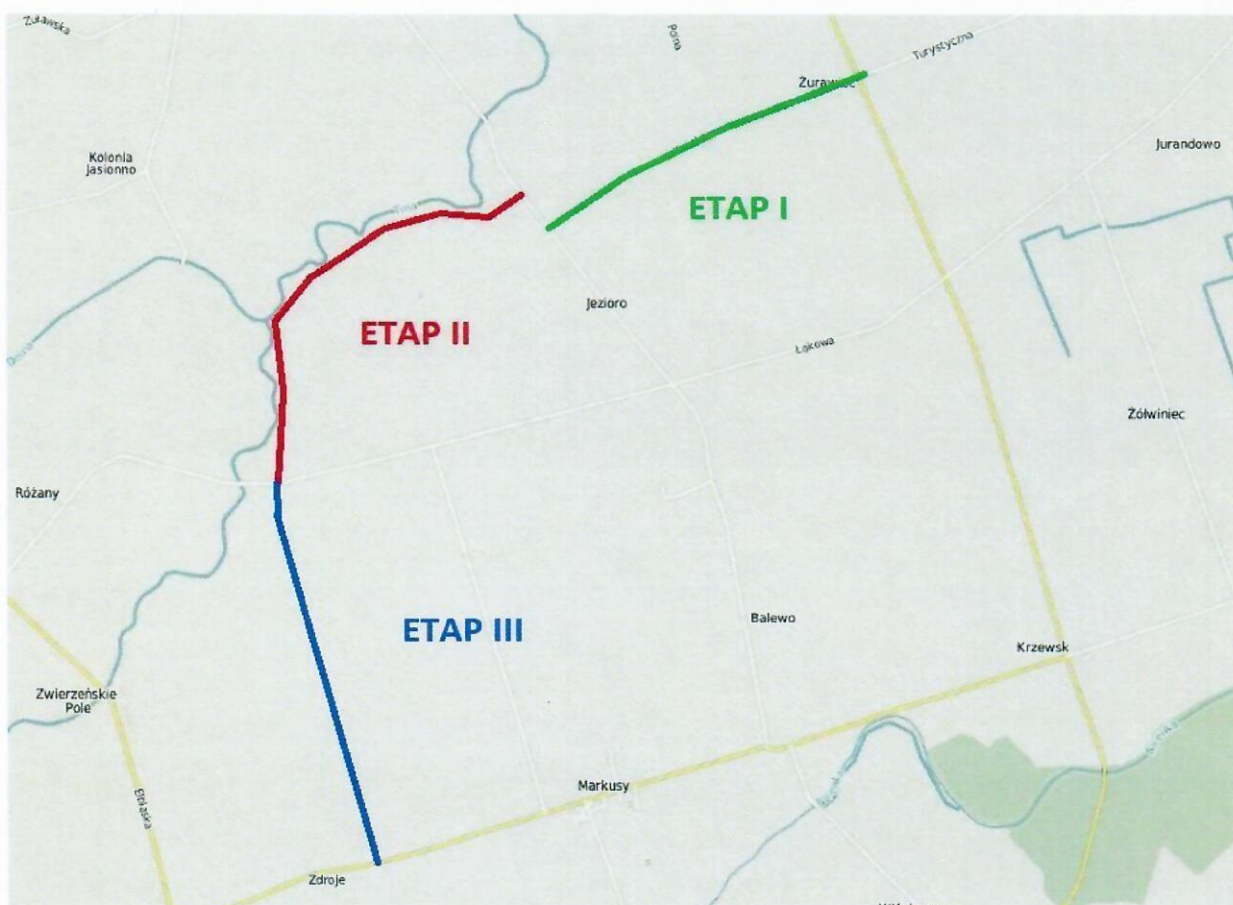
Zgodnie z umową z Inwestorem dokumentację na remont drogi podzielony został na trzy odcinki

ETAP I – od km 0+000,00 do 2+054,53 (oznaczono na planie orientacyjnym kolorem zielonym)

ETAP II – od km 2+054,53 do 4+806,00 (oznaczono na planie orientacyjnym kolorem czerwonym)

ETAP III – od km 4+806,00 do 7+218,60 (oznaczono na planie orientacyjnym kolorem niebieskim)

Lokalizację inwestycji przedstawia poniższy plan orientacyjny.



Droga powiatowa podlegająca remontowi łączy miejscowość Żurawiec z miejscowością Markusy. Remontowana drogą lokalną i stanowi alternatywę dojazdu do Markus drogą powiatową NR 1121N prowadzącą przez miejscowość Krzewsk.

Niniejsza dokumentacja obejmuje ETAP II i zawiera się w obszarze województwo: warmińsko - mazurskie, powiat: elbląski, gmina Markusy obręb Markusy 129, 30, 130 (2+054,53 do 4+806,00).

W 2018 r. Inwestor przygotował wstępnie odcinek drogi Etapu II pod ułożenie nakładki bitumicznej wysypując wstępną warstwę kruszywa łamanego zagęszczanego mechanicznie.

Pod drogą zlokalizowane jest dwanaście sztuk przepustów betonowych o średnicy od 400 do 600 mm.

Na trasie drogi w km 2+715 znajduje się jednoprzęsłowy obiekt mostowy o konstrukcji płytowej żelbetowej.

Drogą nie przebiega linia autobusowej komunikacji zbiorowej.

W stanie istniejącym podstawowymi mankamentami drogi są:

- Nawierzchnia bitumiczna jezdni wskutek bardzo długiego okresu międzyremontowego jest w stanie bardzo złym (liczne spękania siatkowe, duże łaty, duże ubytki powierzchniowe nawierzchni)
- Niewłaściwa geometria skrzyżowań i zjazdów
- Deformacja nawierzchni bitumicznej oraz brak prawidłowych spadków poprzecznych uniemożliwia szybki spływ wód opadowych
- Znaczna część istniejących zjazdów nie ma nawierzchni utwardzonych i jednoznacznie wyznaczonych krawędzi
- Przepusty pod zjazdami są niedrożne częściowo lub w całości zasypane
- Przepusty pod koroną drogi wymagają remontu (spękane, rozsunięte kręgi na wlotach i wylotach)
- Brak ścianek czołowych na większości przepustów
- Przerośnięte pobocza powyżej rzędnych drogi uniemożliwiają spływ wód do rowów przydrożnych
- Należy dokonać pielęgnacji drzew przydrożnych - usunięcie odrostów
- Konieczność odnowienia oznakowania pionowego
- Konieczność renowacji balustrad stalowych wraz z betonowym gzymsem na obiekcie mostowym
- Braki w nawierzchni z kostki kamiennej na obiekcie mostowym

Przedstawione wyżej problemy przedstawiają zdjęcia poniżej



zdjęcie 1



zdjęcie 2



zdjęcie 3



zdjęcie 4



zdjęcie 5



zdjęcie 6



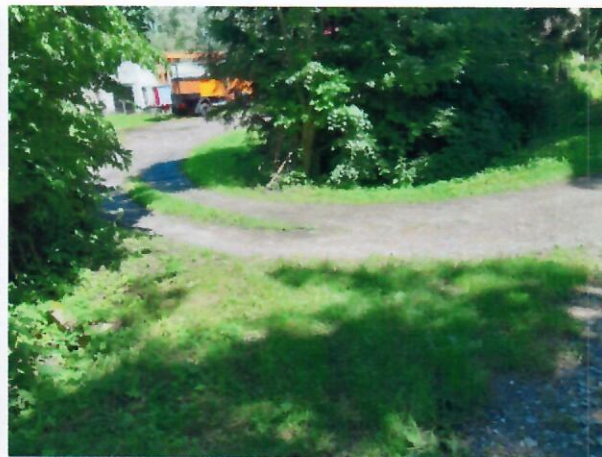
zdjęcie7



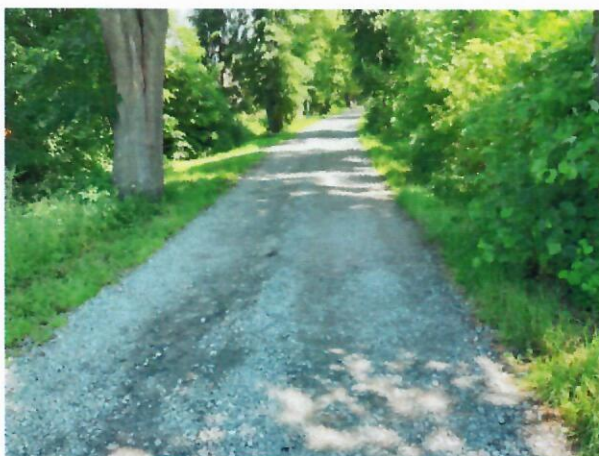
zdjęcie 8



zdjęcie 9



zdjęcie 10



zdjęcie 11



zdjęcie 12



zdjęcie 13



zdjęcie 14



zdjęcie 15



zdjęcie 16



zdjęcie 17



zdjęcie 18



zdjęcie 19



zdjęcie 20



zdjęcie 21



zdjęcie 22

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

- Poprawa stanu technicznego jezdni poprzez wykonanie nowych nawierzchni i uzyskanie normatywnych spadków poprzecznych.
- Poprawa i unormowanie odwodnienia jezdni, odmulenie rowów.
- Poprawa geometrii skrzyżowań.
- Poprawa płynności ruchu.
- Udrożnienie rowów przydrożnych.
- Jednoznaczne wyznaczenie zjazdów.
- Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego i mieszkańców.

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonawczy projekt branży drogowej obejmujący remont drogi powiatowej Remont drogi powiatowej nr 1124N od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N, do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N. Projekt podzielono na trzy etapy. Niniejsza dokumentacja przedstawia projekt zadania z ETAPU II. Etap drugi obejmuje odcinek od skrzyżowania z drogą powiatową NR 1119N (km 2+054,53) do skrzyżowania NR 1122N (km 4+806,00).

W wyniku przedsięwzięcia droga uzyska nową nawierzchnię bitumiczną. Projekt zakłada skomunikowanie miejscowości, poprawę bezpieczeństwa ruchu. Uregulowane zostały lokalizacje i ilości zjazdów na przyległe działki. Przewidziano odtworzenie nawierzchni na obiekcie mostowym z kostki kamiennej, uzupełnienie i odtworzenie gzymsu betonowego, naprawa i uzupełnienie poręczy.

Przebudowa drogi będzie polegała na:

- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni (szerokość od 3,5 m) – 9 869,720m²
- remoncie zjazdów bitumicznych – 1 181,700 m²
- remoncie zjazdów z KŁSM - 1 090,800 m²
- wykonanie poboczy szerokości 1,00 m z KŁSM wzdłuż jezdni – 5 036,870 m²
- wykonanie poboczy szerokości 0,5m z mieszanki optymalnej wzdłuż zjazdów – 675,00 m²
- oczyszczenie przepustów – 250,00 m
- remont przepustów (uszczelnienie) – 75,00 m
- remont uszkodzonych elementów przepustów - 18,00 m
- remont wylotów przepustów (obruk kamieniem) – 36 szt.
- odnowienie oznakowania pionowego – 29 szt.
- odtworzenie rowów przydrożnych – 3 640,000 mb
- wykonanie humusowania z obsianiem – 5 502,000m²
- renowacja elementów obiektu mostowego,
- nasypy z gruntów kat. II-III (regulacja korpusu drogowego) – 1660,910 m³
- humusowanie z obsianiem skarp przy grubości warstwy 6 cm – 5502,000 m²
- Naprawa gzymsu betonowego oraz poręczy obiektu mostowego
- Czyszczenie ściernie powierzchni betonowych gzymsów obiektu mostowego
- Malowanie pędzlem lub wałkiem konstrukcji szkieletowych

Opis projektowanego rozwiązania:

a) Konstrukcja jezdni

- w-wa ścieralna SMA 16 JENA gr. 5 cm
- warstwa wiążąca AC 22 W gr. 7 cm
- kruszywo kamienne łamane C 90/3 stabilizowane mechanicznie gr. 12 cm
- kruszywo kamienne łamane C 90/3 stabilizowane mechanicznie średnia gr. 4 cm/m²
- Istniejąca konstrukcja min grub. 30 cm
- Istniejące podłoże piasek gliniasty IL=0,30

b) Wymiana konstrukcji istniejącej

- w-wa ścieralna SMA 16 JENA gr. 5 cm
- warstwa wiążąca AC 22 W gr. 7 cm
- kruszywo kamienne łamane C 90/3 stabilizowane mechanicznie gr. 22 cm
- kruszywo naturalne stabilizowane cementem 2,5 MPa (materiał z wytwórni) gr. 2,5cm
- Istniejące podłoże piasek gliniasty IL=0,30

c) Konstrukcja zjazdów bitumicznych

- w-wa ścieralna SMA 16 JENA gr. 8 cm
- kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie C 90/3 gr. 15cm
- kruszywo stabilizowane cementem 2,5 MPa gr. 15cm

d) Konstrukcja zjazdów z kruszywa

- kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie gr. 15cm
- kruszywo stabilizowane cementem 2,5 MPa gr. 15cm

UWAGA!!!:

POD KONSTRUKCJĘ DROGI I ZJAZDY STOSOWAĆ

KRUSZYWO KAMIENNE ŁAMANE ZE SKAŁY LITEJ.

NIE STOSOWAĆ PRZEKRUSZU BETONOWEGO I KRUSZYWA POCHODZĄCEGO Z RECYKLINGU

Do projektowania konstrukcji przyjęto warunki geologiczne na podstawie odwiertów wykonanych na przedmiotowym obszarze oraz odwierty w istniejącej konstrukcji.

Odwodnienie

Na całości przedsięwzięcia sposób odwodnienia drogi nie ulegnie zmianie. Przewidziano odwodnienie powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych i zieleńców znajdujących się w pasie drogowym.

Elementy projektowe

1. Wytyczyć zlokalizować i za pomocą przekopów kontrolnych sieci podziemne. W okolicach robót mogą znajdować się sieci pod napięciem niebezpiecznym dla zdrowia i życia ludzi.
2. Roboty wykonywać osobami uprawnionymi do wykonywania robót przy sieciach pod napięciem.
3. Przekroje poprzeczne charakter uproszczony potrzebny do bilansowania obliczeń nadania rzędnych wysokościowych, określenia sposobu konstruowania korpusu drogowego (szczegółowe wykonanie obliczono rachunkowo lub ujęto w zakresie robót specyfikacji technicznej).
4. Przekroje poprzeczne nie przedstawiają sposobu odmulenia i odtworzenia rowów.
5. Przy wykonaniu odmulenia i odtworzenia rowów ująć roboty związane z profilowaniem i zagęszczeniem zarówno skarpy jak przeciwskarpy. Urobek z wykopu wywieźć na magazyn wykonawcy i zutylizować
6. Przy odmulaniu i odtwarzaniu rowów nadać podłużne spadki w kierunkach naturalnego spływu wód.
7. Humusowanie grub. 6 cm i obsianiu trawą należy także wykonać na obszarze robót formowania korpusu, odmulenia i odtworzenia rowów. Zabezpieczyć świeżo humusowane obszary przed wypłukiwaniem przez wody opadowe.
8. Na powierzchni 0,5 m od zjazdu krawędzi zjazdu oraz wstępną warstwę pobocza wzdłuż trasy głównej na szerokość 1,0 m wykonać pobocze z mieszanki optymalnej wykonanej w technologii nawierzchni gruntowych ulepszonych z mieszanki gruntów z kruszywami odpadowymi.

Do mechanicznego ulepszania nawierzchni gruntowych zaleca się stosować:

- odpady kruszywa łamanego (frakcje od 0 do 4 mm, od 0 do 8 mm, od 0 do 12 mm, od 0 do 16 mm),
- żużle paleniskowe i hutnicze po zakończeniu procesu ich rozpadu (frakcje od 2 do 31,5 mm) wg PN-B-06731

Materiały te powinny mieć odpowiednio zróżnicowane frakcje, a ich wskaźnik równoziarnistości powinien spełniać warunek wyrażony wzorem

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \geq 5$$

9. Odsadzki na konstrukcji przedstawiają przekroje konstrukcyjne zamieszczone w części graficznej niniejszego opracowania
10. Formowanie skarp i roboty ziemne wykonywać w pierwszej kolejności w celu nadania korpusowi drogi projektowanego kształtu (zabezpieczenie obsypywania warstw podbudowy)
11. Przepusty pod drogą przeznaczone do remontu odmulić na całej długości.

Na przedmiotowym zadaniu zaprojektowano do remontu 68 zjazdów na działki przyległe do drogi. Droga przylega do trzech skrzyżowań z innymi drogami powiatowymi. W km 2+054,53 z drogą powiatową Nr 1119N oznaczony symbolem „0”, w km 3+119,60 z drogą powiatową Nr 1123N oznaczony symbolem „34” oraz w km 4+807,55 z drogą powiatową Nr 1122N oznaczone symbolem „68”

Pod projektowaną drogą znajduje się 12 szt. przepustów.

Opisane elementy przedstawia tabela poniżej

Lp.	Pik.	Rze.	Opis
1	2+054,53	-0,14	0 - DR Nr 1119 N
2	2+152,60	0,04	ZJAZD 1
3	2+159,35	0,04	ZJAZD 2
4	2+210,65	0,14	ZJAZD 3
5	2+222,90	0,15	ZJAZD 4
6	2+223,30	0,15	ZJAZD 5
7	2+229,20	-1,24	Przepust
8	2+332,80	0,15	ZJAZD 6
9	2+335,40	0,15	ZJAZD 7
10	2+342,25	0,16	ZJAZD 8
11	2+441,70	0,12	ZJAZD 9
12	2+458,90	0,09	ZJAZD 10
13	2+473,85	0,1	ZJAZD 11
14	2+523,90	0,42	ZJAZD 12
15	2+532,50	0,44	ZJAZD 13
16	2+546,00	0,42	ZJAZD 14
17	2+552,60	0,4	ZJAZD 15
18	2+572,70	0,54	ZJAZD 16
19	2+608,65	0,84	ZJAZD 17
20	2+609,95	-1,37	Przepust
21	2+642,30	0,95	ZJAZD 18
22	2+654,40	1,03	ZJAZD 19
23	2+685,30	1,3	ZJAZD 20
24	2+707,50	1,53	ZJAZD 21

25	2+709,55	1,55	ZJAZD 22
26	2+723,50	1,52	ZJAZD 23
27	2+723,70	1,52	ZJAZD 24
28	2+737,00	1,34	ZJAZD 25
29	2+742,15	1,21	ZJAZD 26
30	2+827,25	-1,37	Przepust
31	2+832,20	0,65	ZJAZD 27
32	2+840,55	0,69	ZJAZD 28
33	2+857,20	0,64	ZJAZD 29
34	2+864,30	-1,46	Przepust
35	2+966,50	0,93	ZJAZD 30
36	2+984,90	0,92	ZJAZD 31
37	3+001,70	0,91	ZJAZD 32
38	3+062,20	0,83	ZJAZD 33
39	3+119,60	0,66	34 - DR Nr 1123N
40	3+144,00	-1,45	Przepust
41	3+157,40	0,54	ZJAZD 35
42	3+158,20	0,53	ZJAZD 36
43	3+203,00	0,65	ZJAZD 37
44	3+209,25	0,66	ZJAZD 38
45	3+212,15	-1,37	Przepust
46	3+220,15	0,65	ZJAZD 39
47	3+303,00	0,46	ZJAZD 40
48	3+316,60	0,41	ZJAZD 41
49	3+408,05	0,21	ZJAZD 42

50	3+412,15	-1,59	Przepust
51	3+505,30	0,32	ZJAZD 43
52	3+510,30	0,35	ZJAZD 44
53	3+519,15	0,41	ZJAZD 45
54	3+569,00	0,58	ZJAZD 46
55	3+580,30	0,6	ZJAZD 47
56	3+609,65	0,57	ZJAZD 48
57	3+637,00	0,51	ZJAZD 49
58	3+645,45	0,49	ZJAZD 50
59	3+670,60	0,5	ZJAZD 51
60	3+805,60	-1,46	Przepust
61	3+907,40	0,05	ZJAZD 52
62	3+919,20	-2,22	Przepust
63	4+145,20	0,03	ZJAZD 53
64	4+176,45	0,05	ZJAZD 54
65	4+184,30	0,1	ZJAZD 55

66	4+218,35	0,41	ZJAZD 56
67	4+235,70	0,49	ZJAZD 57
68	4+270,50	0,54	ZJAZD 58
69	4+299,35	0,52	ZJAZD 59
70	4+299,85	0,52	ZJAZD 60
71	4+404,50	0,48	ZJAZD 61
72	4+409,35	-1,39	Przepust
73	4+493,45	0,33	ZJAZD 62
74	4+493,70	0,33	ZJAZD 63
75	4+541,60	-1,44	Przepust
76	4+646,40	0,98	ZJAZD 64
77	4+650,00	0,98	ZJAZD 65
78	4+667,10	1,05	ZJAZD 66
79	4+676,80	-1,45	Przepust
80	4+774,00	0,7	ZJAZD 67
81	4+807,55	0,45	68 - DR nr 1122N

Pod konstrukcją zasadniczą zaplanowano wyrównanie istniejącej nawierzchni z KŁSM. Ilość obliczono na podstawie obliczeń pól powierzchni w przekrojach poprzecznych i obliczeń rachunkowych wykazanych w przedmiarze robót. Obliczenia zakładają kruszywo w stanie zagęszczonym.

Tabela KŁSM (wyrównanie)

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI	ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ NASYP DOWÓZ[m3]	BILANS
	NASYP DOWÓZ[m2]	[m]		[m3]
2+054,5	0,000			0,00
2+074,5	0,070	20	0,71	0,71
2+094,5	0,150	20	2,26	2,97
2+114,5	0,040	20	1,94	4,91
2+134,5	0,200	20	2,40	7,31
2+154,5	0,680	20	8,86	16,17
2+174,5	0,440	20	11,30	27,47
2+194,5	0,060	20	5,03	32,50
2+214,5	0,130	20	1,84	34,34
2+234,5	0,050	20	1,81	36,15
2+254,5	0,220	20	2,78	38,93
2+274,5	0,120	20	3,43	42,36
2+294,5	0,510	20	6,25	48,61
2+314,5	0,350	20	8,60	57,20
2+334,5	0,110	20	4,64	61,84
2+354,5	0,370	20	4,75	66,59
2+374,5	0,020	20	3,83	70,43
2+394,5	0,060	20	0,83	71,26
2+414,5	0,050	20	1,18	72,44
2+434,5	0,140	20	1,88	74,33
2+454,5	0,080	20	2,12	76,45

2+474,5	0,080	20	1,54	77,98
2+494,5	0,060	20	1,33	79,31
2+514,5	0,030	20	0,83	80,14
2+534,5	0,240	20	2,65	82,78
2+554,5	0,290	20	5,25	88,04
2+574,5	0,220	20	5,04	93,08
2+594,5	0,270	20	4,88	97,96
2+614,5	0,280	20	5,50	103,45
2+634,5	0,080	20	3,59	107,04
2+654,5	0,110	20	1,95	109,00
2+674,5	0,060	20	1,76	110,75
2+694,5	0,000	20	0,62	111,38
2+714,5	0,000	20	0,00	111,38
2+734,5	0,000	20	0,00	111,38
2+754,5	0,110	20	1,07	112,45
2+774,5	0,180	20	2,87	115,31
2+794,5	0,130	20	3,10	118,41
2+814,5	0,030	20	1,61	120,02
2+834,5	0,000	20	0,31	120,33
2+854,5	0,050	20	0,48	120,81
2+874,5	0,250	20	3,01	123,82
2+894,5	0,150	20	4,02	127,84
2+914,5	0,460	20	6,09	133,93
2+934,5	0,450	20	9,11	143,04
2+954,5	0,490	20	9,42	152,45
2+974,5	0,240	20	7,34	159,79
2+994,5	0,230	20	4,71	164,51
3+014,5	0,290	20	5,16	169,66
3+034,5	0,070	20	3,55	173,21
3+054,5	0,130	20	1,94	175,15
3+074,5	0,090	20	2,21	177,37
3+094,5	0,190	20	2,86	180,22
3+114,5	0,020	20	2,14	182,36
3+134,5	0,120	20	1,45	183,81
3+154,5	0,100	20	2,24	186,05
3+174,5	0,170	20	2,69	188,74
3+194,5	0,130	20	3,00	191,75
3+214,5	0,080	20	2,09	193,84
3+234,5	0,260	20	3,38	197,21
3+254,5	0,140	20	3,97	201,18
3+274,5	0,150	20	2,84	204,02
3+294,5	0,030	20	1,80	205,82
3+314,5	0,140	20	1,68	207,50
3+334,5	0,080	20	2,14	209,63
3+354,5	0,010	20	0,85	210,48
3+374,5	0,040	20	0,48	210,96
3+394,5	0,040	20	0,80	211,75
3+414,5	0,050	20	0,90	212,66
3+434,5	0,030	20	0,82	213,48
3+454,5	0,000	20	0,34	213,82
3+474,5	0,170	20	1,68	215,50
3+494,5	0,010	20	1,78	217,28

3+514,5	0,050	20	0,67	217,95
3+534,5	0,100	20	1,50	219,45
3+554,5	0,020	20	1,10	220,55
3+574,5	0,040	20	0,59	221,14
3+594,5	0,020	20	0,63	221,77
3+614,5	0,090	20	1,12	222,89
3+634,5	0,150	20	2,41	225,30
3+654,5	0,060	20	2,05	227,35
3+674,5	0,030	20	0,83	228,18
3+694,5	0,060	20	0,83	229,00
3+714,5	0,090	20	1,49	230,49
3+734,5	0,070	20	1,65	232,14
3+754,5	0,090	20	1,59	233,74
3+774,5	0,160	20	2,51	236,24
3+794,5	0,250	20	4,10	240,34
3+814,5	0,050	20	2,97	243,31
3+834,5	0,140	20	1,94	245,25
3+854,5	0,050	20	1,92	247,17
3+874,5	0,130	20	1,77	248,93
3+894,5	0,090	20	2,21	251,15
3+914,5	0,090	20	1,82	252,97
3+934,5	0,300	20	3,86	256,83
3+954,5	0,220	20	5,19	262,02
3+974,5	0,070	20	2,93	264,95
3+994,5	0,050	20	1,23	266,18
4+014,5	0,030	20	0,77	266,94
4+034,5	0,130	20	1,61	268,55
4+054,5	0,200	20	3,33	271,89
4+074,5	0,140	20	3,42	275,31
4+094,5	0,010	20	1,51	276,82
4+114,5	0,120	20	1,26	278,08
4+134,5	0,340	20	4,60	282,67
4+154,5	0,180	20	5,25	287,92
4+174,5	0,170	20	3,59	291,52
4+194,5	0,230	20	4,09	295,61
4+214,5	0,120	20	3,55	299,16
4+234,5	0,040	20	1,57	300,73
4+254,5	0,090	20	1,22	301,95
4+274,5	0,280	20	3,62	305,57
4+294,5	0,350	20	6,22	311,79
4+314,5	0,220	20	5,64	317,43
4+334,5	0,170	20	3,94	321,36
4+354,5	0,110	20	2,81	324,18
4+374,5	0,100	20	2,10	326,28
4+394,5	0,120	20	2,19	328,47
4+414,5	0,110	20	2,25	330,72
4+434,5	0,080	20	1,92	332,64
4+454,5	0,030	20	1,11	333,75
4+474,5	0,210	20	2,36	336,11
4+494,5	0,100	20	3,07	339,18
4+514,5	0,110	20	2,11	341,30
4+534,5	0,120	20	2,27	343,57

4+554,5	0,070	20	1,83	345,40
4+574,5	0,210	20	2,72	348,12
4+594,5	0,130	20	3,39	351,51
4+614,5	0,150	20	2,81	354,32
4+634,5	0,030	20	1,78	356,10
4+654,5	0,090	20	1,25	357,34
4+674,5	0,160	20	2,56	359,90
4+694,5	0,270	20	4,29	364,19
4+714,5	0,180	20	4,46	368,65
4+734,5	0,270	20	4,44	373,09
4+754,5	0,140	20	4,08	377,17
4+774,5	0,010	20	1,49	378,67
4+794,5	0,000	20	0,07	378,74
4+805,6	0,000	11,07	0,00	378,74
			SUMA: KŁSM [m3]	378,74

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

ELEMENT	OD	DO	SPADEK	L/T	R	B
			[%]	[m]	[m]	[m]
prosta	2+054,53	2+070,15	-0,576	15,62		
prosta	2+070,15	2+128,58	0,377	58,43		
prosta	2+128,58	2+203,81	0,186	75,23		
prosta	2+203,81	2+272,00	0,088	68,19		
prosta	2+272,00	2+334,57	-0,064	62,57		
prosta	2+334,57	2+372,34	0,185	37,77		
prosta	2+372,34	2+422,10	-0,1	49,76		
prosta	2+422,10	2+464,23	-0,261	42,13		
prosta	2+464,23	2+490,65	0,379	26,42		
prosta	2+490,65	2+514,50	1,006	23,85		
prosta	2+514,50	2+534,63	0,149	20,13		
prosta	2+534,63	2+552,34	0,169	17,71		
prosta	2+552,34	2+576,73	0,574	24,39		
prosta	2+576,73	2+608,58	0,754	31,85		
prosta	2+608,58	2+628,82	0,198	20,24		
prosta	2+628,82	2+691,65	0,668	62,83		
prosta	2+691,65	2+711,48	1,311	19,83		
prosta	2+711,48	2+719,11	0,393	7,63		
prosta	2+719,11	2+768,12	-1,65	49,01		
łuk wklęsły	2+768,12	2+791,34		11,61	1300,00	0,05 min. pik. 2789,564 rzed. 0,605
prosta	2+791,34	2+823,64	0,137	32,3		
prosta	2+823,64	2+843,26	0,306	19,62		
prosta	2+843,26	2+861,92	-0,322	18,66		
prosta	2+861,92	2+886,13	-0,207	24,21		
prosta	2+886,13	2+969,12	0,398	82,99		
prosta	2+969,12	3+033,04	-0,078	63,92		
prosta	3+033,04	3+103,80	-0,184	70,76		
prosta	3+103,80	3+130,29	-0,491	26,49		
prosta	3+130,29	3+160,10	-0,302	29,81		

prosta	3+160,10	3+207,31	0,275	47,21				
prosta	3+207,31	3+223,61	-0,061	16,3				
prosta	3+223,61	3+281,81	-0,241	58,2				
prosta	3+281,81	3+309,54	-0,288	27,73				
prosta	3+309,54	3+354,68	-0,354	45,14				
prosta	3+354,68	3+401,29	-0,086	46,61				
prosta	3+401,29	3+437,27	-0,25	35,98				
prosta	3+437,27	3+494,44	0,21	57,17				
prosta	3+494,44	3+528,39	0,648	33,95				
prosta	3+528,39	3+577,77	0,243	49,38				
prosta	3+577,77	3+609,39	-0,095	31,62				
prosta	3+609,39	3+656,27	-0,213	46,88				
prosta	3+656,27	3+682,18	0,193	25,91				
prosta	3+682,18	3+773,97	-0,185	91,79				
prosta	3+773,97	3+820,07	-0,911	46,1				
prosta	3+820,07	3+874,27	0,129	54,2				
prosta	3+874,27	3+914,66	0,124	40,39				
prosta	3+914,66	3+956,76	0,166	42,1				
prosta	3+956,76	4+014,39	-0,017	57,63				
prosta	4+014,39	4+046,87	0,216	32,48				
prosta	4+046,87	4+081,10	-0,088	34,23				
prosta	4+081,10	4+121,55	-0,049	40,45				
prosta	4+121,55	4+158,49	-0,406	36,94				
prosta	4+158,49	4+184,68	0,458	26,19				
prosta	4+184,68	4+208,69	1	24,01				
prosta	4+208,69	4+224,48	0,76	15,79				
prosta	4+224,48	4+255,20	0,293	30,72				
prosta	4+255,20	4+334,46	-0,013	79,26				
prosta	4+334,46	4+392,50	-0,034	58,04				
prosta	4+392,50	4+424,42	-0,313	31,92				
prosta	4+424,42	4+460,75	-0,46	36,33				
łuk wklęsły	4+460,75	4+492,42		15,84	2400,00	0,05	min. pik. 4471,795	rzęd. 0,227
prosta	4+492,42	4+497,53	0,86	5,11				
prosta	4+497,53	4+520,91	0,47	23,38				
prosta	4+520,91	4+543,78	0,7	22,87				
prosta	4+543,78	4+584,27	0,395	40,49				
prosta	4+584,27	4+602,13	0,672	17,86				
prosta	4+602,13	4+641,84	0,151	39,71				
prosta	4+641,84	4+682,97	0,316	41,13				
prosta	4+682,97	4+697,98	-0,133	15,01				
prosta	4+697,98	4+729,60	-0,443	31,62				
prosta	4+729,60	4+756,59	-0,333	26,99				
prosta	4+756,59	4+774,63	-0,831	18,04				
prosta	4+774,63	4+805,68	-0,837	31,05				
prosta	4+805,68	4+840,26	0,463	34,58				

Z uwagi na niewielkie spadki podłużne niwelety odwodnienie drogi będzie odbywało się poprzez spadki poprzeczne. Zjazdy należy konstruować w taki sposób nie dopuścić do tworzenia się zastoisk wody przy krawędzi jedni.

Droga w trasie posiada 15 załomów wykraglone łukami poziomymi o promieniach od R95 do R960.

Proste i łuki poziome i ich parametry przedstawia tabela Elementy trasy.

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	2+054,53	2+123,53	L=69,00m		
Prosta	2+123,53	2+270,21	L=146,67m		
Łuk kołowy	2+270,21	2+346,05	R=95,00m	T=40,08m	B=8,11m
			L=75,85m	g=0,7984rd	g=50,8277g
Prosta	2+346,05	2+552,58	L=206,53m		
Łuk kołowy	2+552,58	2+611,79	R=220,00m	T=29,78m	B=2,01m
			L=59,20m	g=0,2691rd	g=17,1321g
Prosta	2+611,79	2+628,60	L=16,82m		
Łuk kołowy	2+628,60	2+708,91	R=600,00m	T=40,21m	B=1,35m
			L=80,31m	g=0,1338rd	g=8,5209g
Prosta	2+708,91	2+866,70	L=157,79m		
Łuk kołowy	2+866,70	2+970,44	R=300,00m	T=52,39m	B=4,54m
			L=103,73m		g=22,0132g
Prosta	2+970,44	3+052,95	L=82,51m		
Łuk kołowy	3+052,95	3+065,39	R=300,00m	T=6,22m	B=0,06m
			L=12,44m	g=0,0415rd	g=2,6391g
Prosta	3+065,39	3+158,04	L=92,65m		
Łuk kołowy	3+158,04	3+192,52	R=500,00m	T=17,25m	B=0,30m
			L=34,48m	g=0,0690rd	g=4,3903g
Prosta	3+192,52	3+244,13	L=51,61m		
Łuk kołowy	3+244,13	3+288,15	R=500,00m	T=22,02m	B=0,48m
			L=44,02m	g=0,0880rd	g=5,6048g
Prosta	3+288,15	3+369,68	L=81,53m		
Łuk kołowy	3+369,68	3+534,16	R=440,00m	T=83,21m	B=7,80m
			L=164,49m	g=0,3738rd	g=23,7989g
Prosta	3+534,16	3+740,38	L=206,21m		
Łuk kołowy	3+740,38	3+845,55	R=140,00m	T=55,21m	B=10,49m
			L=105,17m	g=0,7512rd	g=47,8258g
Prosta	3+845,55	4+131,14	L=285,59m		
Łuk kołowy	4+131,14	4+195,69	R=660,00m	T=32,30m	B=0,79m
			L=64,55m	g=0,0978rd	g=6,2267g
Prosta	4+195,69	4+264,87	L=69,18m		
Łuk kołowy	4+264,87	4+302,10	R=500,00m	T=18,62m	B=0,35m
			L=37,22m	g=0,0744rd	g=4,7393g
Prosta	4+302,10	4+411,99	L=109,89m		

Łuk	kołowy	4+411,99	4+483,75	R=960,00m	T=35,90m	B=0,67m
				L=71,76m	g=0,0747rd	g=4,7587g
	Prosta	4+483,75	4+604,30	L=120,55m		
Łuk	kołowy	4+604,30	4+670,24	R=500,00m	T=33,02m	B=1,09m
				L=65,94m	g=0,1319rd	g=8,3954g
	Prosta	4+670,24	4+783,33	L=113,09m		
Łuk	kołowy	4+783,33	4+806,40	R=500,00m	T=11,54m	B=0,13m
				L=23,07m	g=0,0461rd	g=2,9370g
	Prosta	4+806,40	4+840,26	L=33,86m		

Stała organizacja ruchu i elementy brd

W celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego zaprojektowano częściową wymianę oznakowania pionowego i przestawienia na normatywne odległości. Przeprojektowano obszar skrzyżowań. Wprowadzono odcinkowo znaki ostrzegawcze i ograniczenie prędkości. Lokalizację znaków przedstawiono na rysunkach w Projekcie Stałej Organizacji Ruchu, która stanowi oddzielne opracowanie.

Projektowane znaki mocować na słupkach z rur stalowych $\phi 63$ mm. 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.

Roboty ziemne obliczono na podstawie obliczeń pól powierzchni nasypu i wykopu w przekrojach poprzecznych i obliczeń rachunkowych wykazanych w przedmiarze robót. Roboty ziemne nie ujmują objętości urobku z odmulania i odtwarzania rowów przydrożnych.

Tabela robót ziemnych

	POWIERZCHNIE[m ²]		ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚCI[m ³]	
PIKIETAŻ	NASYP	WYKOP	[m]	NASYP	WYKOP
2+054,53	0,000	16,600			
2+074,53	1,110	1,480	20	11,10	180,86
2+094,53	0,580	0,020	20	16,92	15,07

2+114,53	0,470	0,150	20	10,48	1,74
2+134,53	0,510	0,060	20	9,78	2,12
2+154,53	0,740	0,000	20	12,49	0,62
2+174,53	0,850	0,000	20	15,89	0,00
2+194,53	0,610	0,050	20	14,65	0,50
2+214,53	0,530	0,040	20	11,41	0,92
2+234,53	0,430	0,070	20	9,61	1,16
2+254,53	0,560	0,000	20	9,97	0,74
2+274,53	0,420	0,080	20	9,87	0,80
2+294,53	0,650	0,000	20	10,78	0,80
2+314,53	0,520	0,000	20	11,71	0,00
2+334,53	0,330	0,100	20	8,49	0,98
2+354,53	0,610	0,040	20	9,44	1,33
2+374,53	0,430	0,160	20	10,42	1,95
2+394,53	0,380	0,090	20	8,07	2,53
2+414,53	0,380	0,120	20	7,53	2,16
2+434,53	0,470	0,050	20	8,46	1,68
2+454,53	0,300	0,100	20	7,68	1,49
2+474,53	0,390	0,090	20	6,83	1,97
2+494,53	0,410	0,080	20	7,99	1,77
2+514,53	0,380	0,100	20	7,91	1,85
2+534,53	0,440	0,000	20	8,17	1,01
2+554,53	0,560	0,000	20	9,99	0,00
2+574,53	0,720	0,000	20	12,80	0,00
2+594,53	1,190	0,000	20	19,11	0,00
2+614,53	0,790	0,000	20	19,77	0,00
2+634,53	0,550	0,020	20	13,33	0,22
2+654,53	0,980	0,120	20	15,28	1,46
2+674,53	0,640	0,110	20	16,23	2,30
2+694,53	0,820	1,470	20	14,58	15,74
2+714,53	0,000	0,430	20	8,16	18,96
2+734,53	0,140	1,680	20	1,45	21,12
2+754,53	0,450	0,060	20	5,95	17,45
2+774,53	0,600	0,020	20	10,49	0,81
2+794,53	0,370	0,070	20	9,68	0,88
2+814,53	0,260	0,160	20	6,27	2,28
2+834,53	0,200	0,320	20	4,62	4,83
2+854,53	0,320	0,060	20	5,23	3,85
2+874,53	0,770	0,000	20	10,85	0,63
2+894,53	1,010	0,030	20	17,73	0,30
2+914,53	1,000	0,000	20	20,06	0,30
2+934,53	0,780	0,040	20	17,78	0,45
2+954,53	0,580	0,130	20	13,62	1,77
2+974,53	0,420	0,080	20	10,08	2,07
2+994,53	0,370	0,050	20	7,93	1,21
3+014,53	0,590	0,020	20	9,57	0,62
3+034,53	0,470	0,110	20	10,56	1,24
3+054,53	0,530	0,170	20	10,02	2,79
3+074,53	0,230	0,350	20	7,64	5,20
3+094,53	0,830	0,100	20	10,64	4,53
3+114,53	0,130	0,240	20	9,68	3,40
3+134,53	0,790	0,120	20	9,27	3,59

3+154,53	0,370	0,130	20	11,61	2,51
3+174,53	0,600	0,050	20	9,66	1,73
3+194,53	0,660	0,100	20	12,56	1,42
3+214,53	0,340	0,150	20	9,97	2,48
3+234,53	1,230	0,060	20	15,67	2,08
3+254,53	0,860	0,110	20	20,91	1,70
3+274,53	0,640	0,090	20	15,04	2,02
3+294,53	0,300	0,140	20	9,41	2,24
3+314,53	0,320	0,120	20	6,25	2,53
3+334,53	0,290	0,140	20	6,17	2,53
3+354,53	0,210	0,220	20	5,01	3,58
3+374,53	0,300	0,160	20	5,02	3,80
3+394,53	0,400	0,120	20	6,96	2,77
3+414,53	0,980	0,080	20	13,82	1,99
3+434,53	0,330	0,140	20	13,16	2,22
3+454,53	0,350	0,200	20	6,82	3,40
3+474,53	0,440	0,060	20	7,89	2,58
3+494,53	0,390	0,130	20	8,27	1,86
3+514,53	0,320	0,150	20	7,05	2,73
3+534,53	0,390	0,080	20	7,05	2,23
3+554,53	0,430	0,100	20	8,19	1,78
3+574,53	0,320	0,100	20	7,49	2,01
3+594,53	0,270	0,150	20	5,87	2,53
3+614,53	0,370	0,040	20	6,37	1,93
3+634,53	0,300	0,050	20	6,66	0,94
3+654,53	0,280	0,090	20	5,73	1,41
3+674,53	0,280	0,150	20	5,58	2,42
3+694,53	0,520	0,070	20	8,01	2,20
3+714,53	0,550	0,040	20	10,70	1,09
3+734,53	0,450	0,060	20	10,03	1,04
3+754,53	0,510	0,020	20	9,58	0,84
3+774,53	0,580	0,020	20	10,90	0,39
3+794,53	0,450	0,000	20	10,30	0,16
3+814,53	0,570	0,030	20	10,16	0,31
3+834,53	0,410	0,100	20	9,79	1,30
3+854,53	0,470	0,070	20	8,74	1,73
3+874,53	0,330	0,100	20	7,96	1,75
3+894,53	0,590	0,140	20	9,21	2,41
3+914,53	0,620	0,040	20	12,08	1,84
3+934,53	0,830	0,060	20	14,45	1,05
3+954,53	0,610	0,060	20	14,41	1,19
3+974,53	0,500	0,060	20	11,09	1,20
3+994,53	0,570	0,110	20	10,62	1,71
4+014,53	0,480	0,110	20	10,50	2,15
4+034,53	0,630	0,030	20	11,17	1,41
4+054,53	0,690	0,030	20	13,23	0,58
4+074,53	0,570	0,020	20	12,57	0,50
4+094,53	0,470	0,070	20	10,40	0,96
4+114,53	0,720	0,000	20	11,88	0,71
4+134,53	0,570	0,000	20	12,86	0,00
4+154,53	0,370	0,040	20	9,42	0,43
4+174,53	0,330	0,030	20	7,03	0,77

4+194,53	0,320	0,040	20	6,51	0,72
4+214,53	0,370	0,100	20	6,94	1,36
4+234,53	0,250	0,160	20	6,20	2,61
4+254,53	0,370	0,120	20	6,16	2,86
4+274,53	0,480	0,150	20	8,51	2,75
4+294,53	0,430	0,190	20	9,14	3,45
4+314,53	0,540	0,210	20	9,67	4,07
4+334,53	0,490	0,070	20	10,30	2,79
4+354,53	0,550	0,020	20	10,41	0,85
4+374,53	0,590	0,010	20	11,34	0,32
4+394,53	0,400	0,040	20	9,85	0,49
4+414,53	0,530	0,030	20	9,25	0,67
4+434,53	0,610	0,020	20	11,34	0,56
4+454,53	0,480	0,140	20	10,88	1,66
4+474,53	0,360	0,060	20	8,41	2,03
4+494,53	0,280	0,030	20	6,43	0,96
4+514,53	0,390	0,050	20	6,77	0,81
4+534,53	0,450	0,020	20	8,39	0,68
4+554,53	0,490	0,020	20	9,32	0,40
4+574,53	0,580	0,070	20	10,70	0,87
4+594,53	0,560	0,060	20	11,44	1,24
4+614,53	0,540	0,010	20	11,00	0,69
4+634,53	0,320	0,240	20	8,58	2,55
4+654,53	0,350	0,200	20	6,72	4,40
4+674,53	0,480	0,050	20	8,36	2,46
4+694,53	0,780	0,030	20	12,66	0,74
4+714,53	0,750	0,000	20	15,33	0,27
4+734,53	0,660	0,060	20	14,08	0,62
4+754,53	0,490	0,050	20	11,48	1,11
4+774,53	0,420	1,170	20	9,11	12,15
4+794,53	0,070	2,280	20	4,89	34,41
4+805,60	0,000	12,780	11,07	0,37	83,33
			RAZEM	1385,81	606,04

Granice działek

W związku z planowaną przebudową nie jest planowana zmiana granic.

Kolizje

Na przedmiotowym zadaniu pod istniejącą drogą znajdują się sieci energetyczne i teletechniczne kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. Przebudowywana droga jest w śladzie istniejącej drogi. Ilość i lokalizacja zjazdów z drogi nie zmienia się. Wymiana konstrukcji do 35cm poniżej istniejącego terenu. W związku z powyższym nie ma kolizji z istniejącą, prawidłowo zagłębioną w gruncie, infrastrukturą podziemną. Jednakże należy przy wykonywaniu robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne. Napotkane, uszkodzone osłony sieci podziemnej wymienić na nowe. Wszystkie napotkane sieci

zainwentaryzowane i niezainwentaryzowane traktować jako czynne. Występowanie sieci w planie znajduje się na projekcie zagospodarowania terenu zamieszczonego w części graficznej niniejszego opracowania.

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 i nie jest inwestycją znacząco oddziałującą na środowisko. W związku z powyższym nie ma potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania 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). Zadbąć, 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 II kw. 2019r
- Ceny jednostkowe materiałów i sprzętu – średnie II kw. 2019r
- Ceny jednostkowe robót – średnie Baza Cen Jednostkowych II 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 II kw. 2019r
- Przedmiarów dokonano rachunkowo i za pomocą 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
- wykonanie warstw konstrukcyjnych
- wykonanie warstwy wiążącej
- wykonanie warstwy ścieralnej
- wykonanie zjazdów
- wykonanie zieleńców

b) **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na przebudowywanym odcinku znajduje się jezdnia o zdegradowanej nawierzchni średniej szerokości 3,50 m, zjazdy na posesję, obiekty zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

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 BIOZ.

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