

## PROJEKT WYKONAWCZY

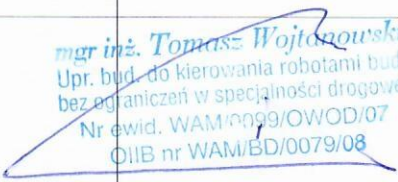

NAZWA REMONT DROGI POWIATOWEJ NR 1124N  
OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1121N,  
DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1126N  
**ETAP I** - od km 0+000,00 do km 2+054,53

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		 mgr inż. Tomasz Wojtanowski Upr. bud. do kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WAM/0099/OWOD/07 OIIB nr WAM/BD/0079/08
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

Listopad 2019r.

## **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 I" 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	

mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska  
uprawniony kierownik budowy i nadzoru  
projektant w zakresie dróg i nawierzchni i obrzeży  
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./ s t w i e r d z a s i ę , ż e :

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 :

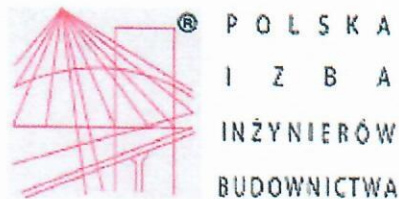
1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów,
2. sporządzania projektów budowli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



*[Handwritten signature]*  
Zuzanna Kozłowska  
Magister Inżynier Budownictwa

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 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

<b>STAROSTWO POWIATOWE W ELBLĄGU</b> 82-300 ELBLĄG, ul. Saperów 14 A	Województwo: Warmińsko-Mazurskie Powiat: Elbląski						
<b>Uproszczony wypis z rejestru gruntów</b> według stanu na dzień: 2019-06-25 09:27:16							
Jednostka rejestrowa gruntów: 280404_2.0008.G114 <span style="float: right;">Jednostka ewidencyjna: Markusy</span>							
Obręb ewidencyjny: <b>280404_2.0008, Markusy</b> Miejscowość: Markusy							
<b>WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:</b>							
UDZIAŁ: 1/1 <span style="float: right;">charakter stanu władania: własność</span> <span style="float: right;">grupa rejestrowa: 4.1</span>							
Gmina Markusy Siedziba: 82-325 Markusy 34							
<b>DZIAŁKI EWIDENCYJNE:</b>							
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: <b>280404_2.0008, Markusy</b>					
		Miejscowość: Markusy					
<b>WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:</b>							
UDZIAŁ: 1/1 <span style="float: right;">charakter stanu władania: własność</span>							
Powiat Elbląski REGON: 170753615 Siedziba: 82-300 Elbląg Saperów 14A							
UDZIAŁ: 1/1 <span style="float: right;">charakter stanu władania: zarząd</span> <span style="float: right;">grupa rejestrowa: 11.2</span>							
Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z siedzibą w Pasłęku Siedziba: 14-400 Pasłęk Dworcowa 6							
<b>DZIAŁKI EWIDENCYJNE:</b>							
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							

dokument sporządzony przez: Daniela Meller

**Ing. Piotr Kubicz**  
Nadzorca Wydziału  
Geodezji, Kartografii,  
Katastru i Nieruchomości

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)



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

<b>WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:</b>							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: <b>własność</b>					
Skarb Państwa							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: <b>użytkowanie</b>					
		grupa rejestrowa: 1.7					
Żuławski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Elblągu							
Siedziba: 82-300 Elbląg Junaków 3							
<b>DZIAŁKI EWIDENCYJNE:</b>							
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-LIII	0.0933		
			Grunty pod rowami	W-LII	0.0018		
			Grunty pod rowami	W-LIV	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: <b>280404_2.0004, Jezioro</b>			
				Miejscowość: Jezioro			
<b>WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:</b>							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: <b>własność</b>					
		grupa rejestrowa: 4.1					
Gmina Markusy							
Siedziba: 82-325 Markusy 34							
<b>DZIAŁKI EWIDENCYJNE:</b>							
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

**4 up. STAROSTY**  
**inż. Piotr Kubiak**  
 Naczelnik Wydziału  
 Geodezji, Kartografii,  
 Katastru i Nieruchomości

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)



<b>STAROSTWO POWIATOWE W ELBLĄGU</b> 82-300 ELBLĄG, ul. Saperów 14 A		Województwo: Warmińsko-Mazurskie Powiat: Elbląski Jednostka ewidencyjna: Markusy Obręb ewidencyjny: <b>280404_2.0021, Żurawiec</b> Miejscowość: Żurawiec					
<b>Uproszczony wypis z rejestru gruntów</b> według stanu na dzień: 2019-06-25 09:09:29							
Jednostka rejestrowa gruntów: <b>280404_2.0021.G86</b>							
<b>WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:</b>							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: <b>własność</b>					
Powiat Elbląski REGON: 170753615							
Siedziba: 82-300 Elbląg Saperów 14A							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: <b>zarząd</b>					
grupa rejestrowa: 11.2							
Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z siedzibą w Pasłęku							
Siedziba: 14-400 Pasiek Dworcowa 6							
<b>DZIAŁKI EWIDENCYJNE:</b>							
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

**L up. STAROSTY**  
*inż. Piotr Kubiński*  
 Naczelnik Wydziału  
 Geodezji, Kartografii,  
 Katastru i Nieruchomości

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)





<b>STAROSTWO POWIATOWE W ELBLĄGU</b> 82-300 ELBLĄG, ul. Saperów 14 A		Województwo: Warmińsko-Mazurskie Powiat: Elbląski Jednostka ewidencyjna: Markusy Obręb ewidencyjny: <b>280404_2.0018, Zwierzeńskie Pole</b> Miejscowość: Zwierzeńskie Pole					
<b>Uproszczony wypis z rejestru gruntów</b> według stanu na dzień: 2018-02-28 11:03:07							
Jednostka rejestrowa gruntów: <b>280404_2.0018.G51</b>							
<b>WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:</b>							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: <b>własność</b>					
Powiat:							
<b>Powiat Elbląski</b>							
Siedziba: 82-300 Elbląg Saperów 14A							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: <b>zarząd</b>					
grupa rejestrowa: 11.2							
Powiatowa jednostka organizacyjna bez osobowości prawnej:							
<b>Zarząd Dróg Powiatowych w Elblągu z siedzibą w Pasłęku</b>							
Siedziba: 14-400 Pasłęk Dworcowa 6							
<b>DZIAŁKI EWIDENCYJNE:</b>							
Ark. mapy	Numer działki ewiden- cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
	<b>157</b>	Droga Powiatowa Nr 09386	Drogi	dr	2.0600	<b>2.0600</b>	KW 65545
Identyfikator działki: <b>280404_2.0018.157</b>							
Łączna powierzchnia wybranych działek: 2.0600							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 2.3000							

W dniu: 2018-02-28

dokument sporządzony przez: Teresa Romanowska

**2 up. S. Romanowska**

**Teresa Romanowska**  
**PG 14002/18**  
**w Wydziale Geodezji i Katastru**  
**Katastru i Geodezji**

(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:

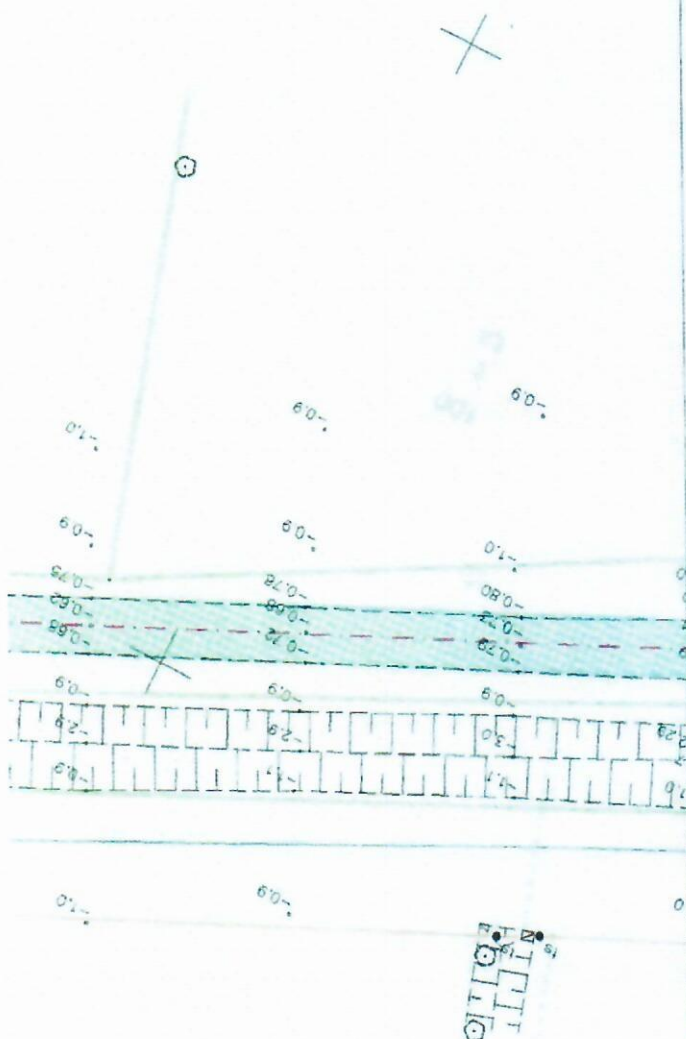
① adresat

Do wiadomości:

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



# arkusz 1.5



## OZNACZENIA

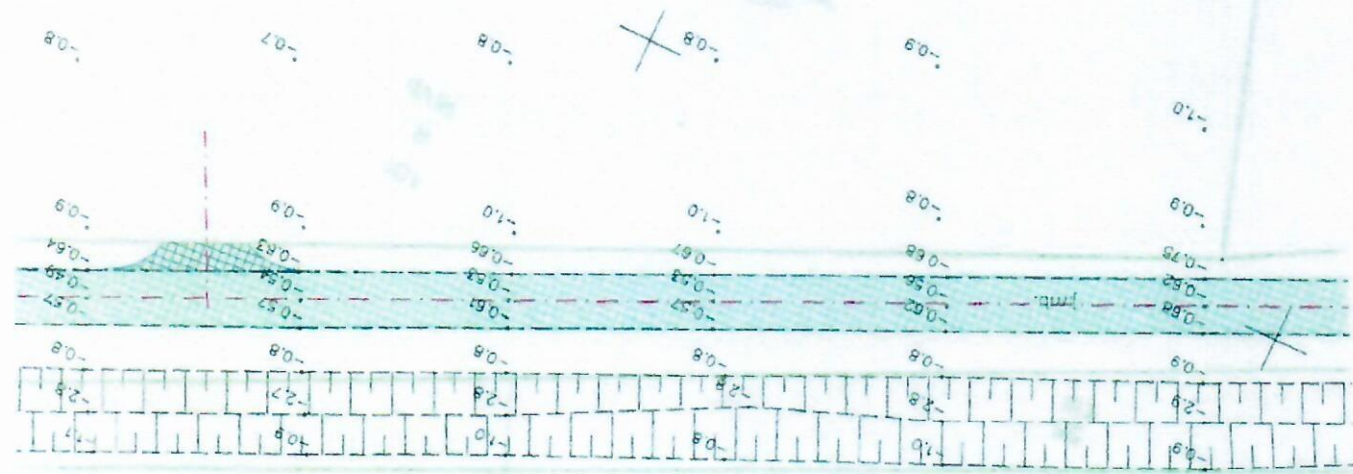
	Nawierzchnia bitumiczna - jezdnia
	Nawierzchnia bitumiczna / kłm - zjazdy
	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm - zjazdy
	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm - chodnik
	Krawężnik betonowy wystający - 10 cm
	Krawężnik/opomnik betonowy wtopiony 0-2 cm
	Obrzeże betonowe 8x25cm

**OIB**  
WOJTANOWSKI

## OBŚŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH

Tomasz Wojtanowski  
82-300 Elbląg ul. Ogólna 1M/3

<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>				
Nazwa projektu	"REMONT DROGI POWIATOWEJ NR 1124N OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1121N, DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1126N"			
Adres obiektu	województwo: warmińsko - mazurskie, powiat: elbląski, gmina: Markusy, obręb: Żurawiec - działka nr 43, 202, obręb: Jezioro - działki nr: 138, 16, 134, 40, 90, 91, obręb: Markusy 129, 30, 130, 131, 166, 454, obręb: Zwierzętnskie Pole działka nr 157			
Inwestor	Powiat Elbląski ul. Saperów 14a; 82-300 Elbląg			Branża DR P.W.
Tytuł opracowania	<b>PLAN SYTUACYJNY</b>			Data oprac. 07.2019
Zespół projektowy	imię i nazwisko	uprawnienie	podpis	Skala: 1:500 Rys nr: <b>1.5</b>
Opracował	mgr inż. Tomasz Wojtanowski			
Projektował	mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska			





# PLAN SYTUACYJNY

SKALA 1:500

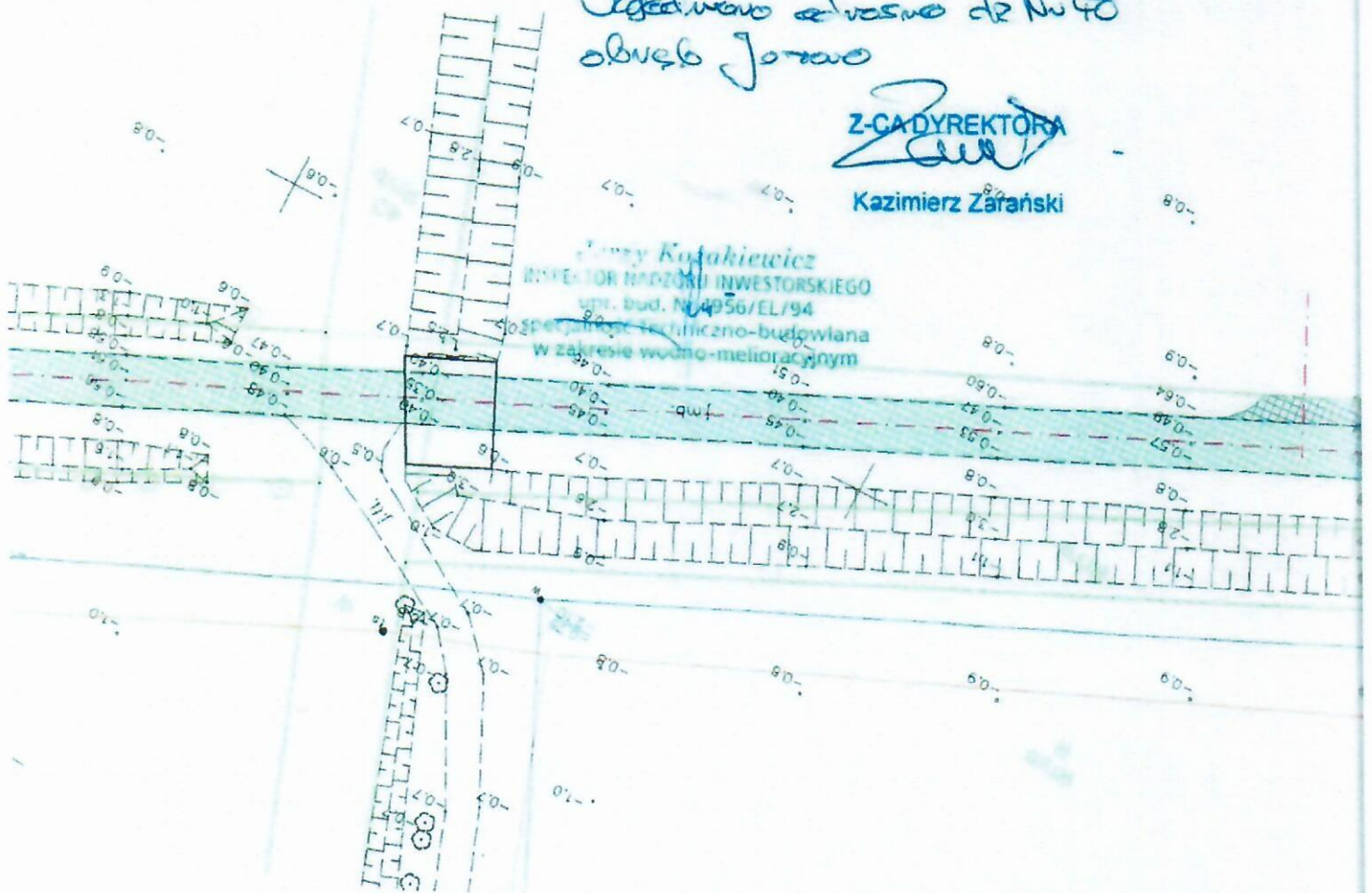
Państwowe Gospodarstwo Wodne  
Wody Polskie  
Zarząd Zlewni w Elblągu  
ul. Junaków 3, 82-300 Elbląg  
NIP: 527-282-56-16 REGON: 368302576

Uzgodniono z zapisami Nr 40  
obwodu Jarowo

Z-CADYREKTORA

Kazimierz Zdrański

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





**GMINA MARKUSY**

**82-325 MARKUSY 82**

**☎ 552394351 📠 552394352**

**NIP 578-31-06-288 REGON 170748123**



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

Markusy 2019.07.23

OŚ.6232.47.2019

Sz. P.

**mgr inż. Tomasz Wojtanowicz**

**Obsługa Inwestycji Budowlanych.**

**Ul. Ogólna 1 m 3**

**82-300 Elbląg**

Wójt Gminy w odpowiedzi na pismo z dnia 16.07.2019 roku informuję że planowane zadanie pn: **„Remont drogi powiatowej nr 1124N od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1121N, do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1126N”** jest remontem w myśl art. 3 ust 8 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane ( Dz.U.2019, poz. 1186 ) i nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko. Brak jest zatem podstawy prawnej do przeprowadzenia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

WÓJT  
  
mgr Dorota Wasik

## 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 ROZWOJU<sup>1)</sup> 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.

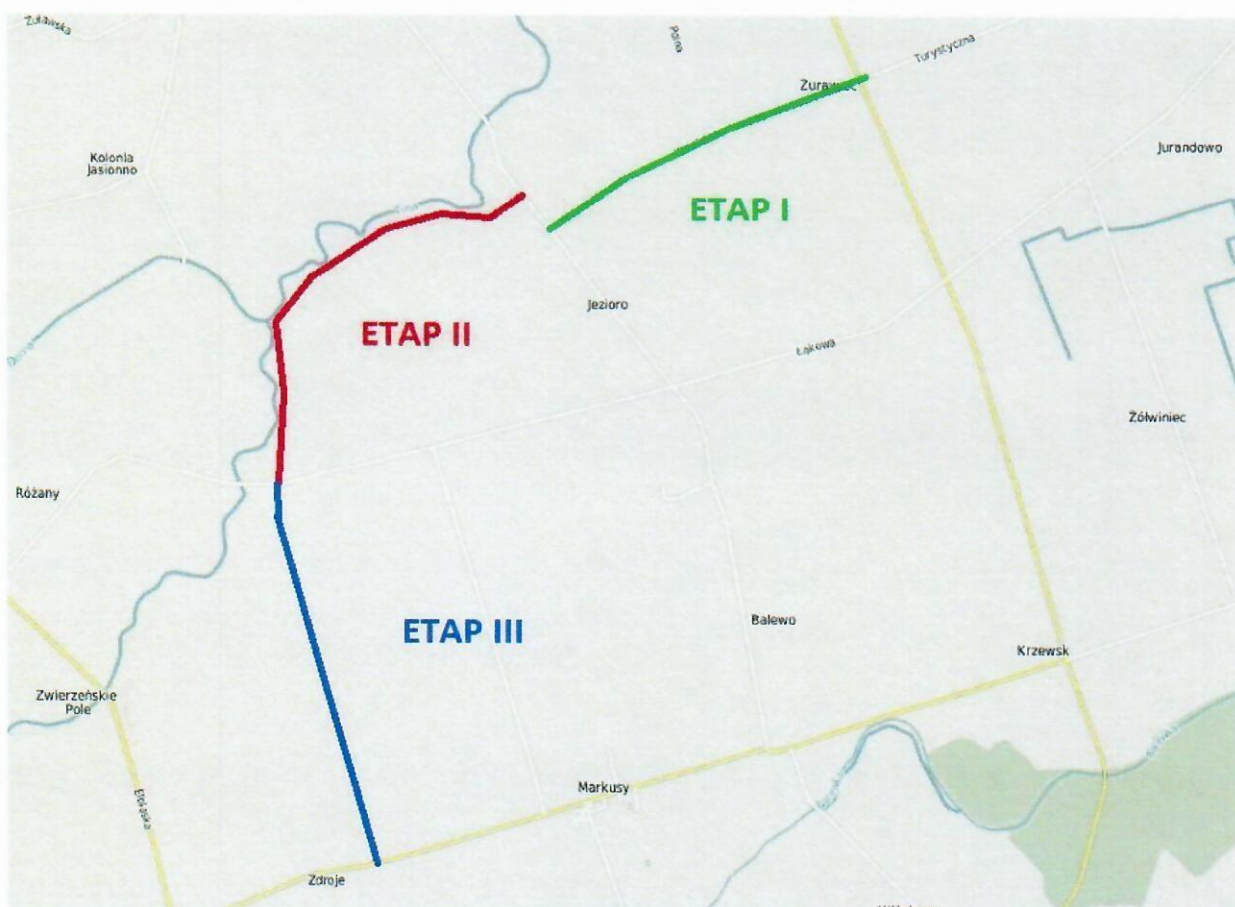
Zgodnie z umową z Inwestorem dokumentację na remont drogi podzielony został na trzy odcinki

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 droga lokalna stanowi alternatywę dojazdu do miejscowości Markusy (drogą powiatową NR 1121N prowadzącą przez miejscowość Krzewsk).

Niniejsza dokumentacja obejmuje ETAP I i zawiera się w obszarze województwo: warmińsko - mazurskie, powiat: elbląski, gmina Markusy obręb Markusy obręb Żurawiec 43, 202, 162, obręb Jezioro 138, 16, 37, 134, 40, 90, 91, 92, obręb Markusy 129.

Pod drogą zlokalizowane jest pięć sztuk przepustów betonowych o średnicy od 500 do 800 mm.

Na trasie drogi w km 1+450 znajduje się jednoprzęsłowy obiekt mostowy (przepust) o konstrukcji żelbetowej

Drogą 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)
- 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
- Chodniki z kostki brukowej betonowej rozsunięte kostki od strony rowów i porośnięte zielenią
- Przepusty pod zjazdami są niedrożne częściowo lub w całości zasypane
- Przepusty pod koroną drogi wymagają remontu (spękanie, 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



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



zdjęcie 11



zdjęcie 12

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, remont zrzutów i cieków wodnych.
- Poprawa geometrii skrzyżowań.
- Poprawa płynności ruchu.
- Jednoznaczne wyznaczenie zjazdów.
- Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego i mieszkańców.
- Remont chodników i zjazdów
- Remont bariery i gzymsu obiektu mostowego

#### **Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonawczy projekt branży drogowej obejmujący remont drogi powiatowej. Remont drogi 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 I. Etap pierwszy obejmuje remont drogi od miejscowości Żurawiec skrzyżowanie z drogą powiatową 1121 N km 0+000,00 do miejscowości Jezioro skrzyżowanie z drogą powiatową 1119 N km 2+054,53

W wyniku przedsięwzięcia droga uzyska nową nawierzchnię bitumiczną. Wyremontowane zostaną nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (chodniki zjazdy i parkingi). Przewidziano odtworzenie i uzupełnienie gzymsu betonowego oraz naprawę bariery.

Projekt zakłada skomunikowanie miejscowości, poprawę bezpieczeństwa ruchu. Uregulowane zostały lokalizacje zjazdów na przyległe działki.

#### **Remont drogi będzie polegał na:**

- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni (szerokość od 4,0 m) – 8758,00 m<sup>2</sup>
- remoncie zjazdów bitumicznych – 430,00 m<sup>2</sup>
- remoncie zjazdów z KŁSM - 388,00 m<sup>2</sup>
- remoncie chodników z kostki brukowej betonowej 8cm – 599,00 m<sup>2</sup>



- remoncie zjazdów i parkingów z kotki brukowej betonowej 8cm – 1 092,00 m<sup>2</sup>
- wykonanie poboczy szerokości od 0,8 m do 1,50 m z KŁSM wzdłuż jezdni – 3 173,00 m<sup>2</sup>
- wykonanie poboczy szerokości 0,5 m z mieszanki optymalnej wzdłuż zjazdów – 360,00 m<sup>2</sup>
- oczyszczenie przepustów – 146,00 m
- remont przepustów (uszczelnienie) – 43,80 m
- remont uszkodzonych elementów przepustów - 27,00 m
- remont wylotów przepustów (obruk kamieniem) – 24 szt.
- odnowienie oznakowania pionowego – 30 szt.
- odtworzenie rowów przydrożnych – 2 680,000mb
- nasypy z gruntów kat. II-III (regulacja korpusu drogowego) – 574,340 m<sup>3</sup>
- humusowanie z obsianiem skarp przy grubości warstwy 6 cm – 4 108,00 m<sup>2</sup>
- 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 ścierna SMA 16 JENA gr. 8 cm
- warstwa wiążąca AC 16 W gr. 5 cm
- warstwa wiążąca AC 16 W średnia grub. 3,5 cm
- Istniejąca konstrukcja po naprawie ubytków

##### **b) Konstrukcja jezdni wymiana konstrukcji bitumicznej (jezdni główna, skrzyżowania)**

- w-wa ścierna SMA 16 JENA gr. 8 cm
- warstwa wiążąca AC 16 W gr. 5 cm
- kruszywo kamienne łamane C 90/3 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 22 cm
- kruszywo stabilizowane cementem Rm 5MPa dowiezione z wytwórni gr. 25 cm
- Istniejące podłoże

##### **c) Konstrukcja zjazdów bitumicznych**

- w-wa ścierna SMA 16 JENA gr. 8 cm
- kruszywo kamienne C 90/3 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15cm
- kruszywo stabilizowane cementem 5 MPa gr. 15cm



d) **Konstrukcja zjazdów z kruszywa**

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

e) **Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej i placu przed strażą**

- Kostka betonowa prostokątna grub. 8cm czerwona
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 4cm
- kruszywo kamienne C 90/3 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15cm
- kruszywo stabilizowane cementem 5 MPa gr. 15cm

f) **Konstrukcja chodników z kostki betonowej**

- Kostka betonowa prostokątna grub. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 4cm
- kruszywo kamienne C 90/3 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 12cm
- kruszywo stabilizowane cementem 5 MPa gr. 15cm

g) **Konstrukcja jezdni wymiana konstrukcji – nawierzchnia placu**

- Kostka betonowa prostokątna grub. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 4cm
- kruszywo kamienne łamane C 90/3 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 22 cm
- kruszywo stabilizowane cementem Rm 5MPa dowieszone z wytwórni gr. 25 cm
- Istniejące podłoże

**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. Odtworzono i odnowiono istniejące ciekły z koski kamiennej i ciekły pochodnikowe.

### 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 0,5 - 1,5 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.
11. Przepusty pod drogą przeznaczone do remontu odmulić na całej długości.

Na przedmiotowym zadaniu zaprojektowano do remontu 50 zjazdów na działki przyległe do drogi. Droga przylega do trzech skrzyżowań z innymi drogami powiatowymi i gminnymi. W km 0+000,00 z drogą powiatową Nr 1121N, (oznaczony symbolem 0) skrzyżowanie z drogą gminną w km 1+290 (nr 34 i 35), w km 2+054,53 z drogą powiatową Nr 1119N oznaczony symbolem 51

Pod projektowaną drogą znajduje się 5 szt. przepustów betonowych i jeden o konstrukcji żelbetowej  
Opisane elementy przedstawia tabela poniżej

Lp.	Pik.	Rze.	Opis	
1	0+000,00	-0,08	CIEK PODCHOD. L NR	1
2	0+000,00	0	DP1121N NR	0
3	0+027,50	0,03	CIEK PODCHOD. L NR	2
4	0+037,15	0,05	ZJAZD NR	1
5	0+048,20	0,02	ZJAZD NR	2
6	0+048,60	0,02	ZJAZD NR	3
7	0+051,20	0,02	ZJAZD NR	4
8	0+071,00	-0,07	ZJAZD NR	5
9	0+090,00	-0,19	CIEK PODCHOD. P NR	3
10	0+107,25	-0,2	ZJAZD NR	6
11	0+110,15	-0,21	ZJAZD NR	7
12	0+117,30	-0,27	CIEK PODCHOD. P NR	4
13	0+139,00	-0,11	ZJAZD NR	8
14	0+152,50	-0,12	CIEK PODCHOD. P NR	5
15	0+167,60	-0,04	ZJAZD NR	9
16	0+174,95	-0,03	ZJAZD NR	10
17	0+175,70	-0,07	CIEK PODCHOD. P NR	6

18	0+200,00	-0,02	CIEK PODCHOD. P NR	7
19	0+208,20	0,05	ZJAZD NR	11
20	0+220,90	0,08	ZJAZD NR	12
21	0+239,90	0,11	ZJAZD NR	13
22	0+270,20	0,04	ZJAZD NR	14
23	0+278,50	0	CIEK PODCHOD. P NR	8
24	0+309,00	0,08	ZJAZD NR	15
25	0+309,30	0	CIEK PODCHOD. P NR	9
26	0+322,40	0,1	ZJAZD NR	16
27	0+348,40	0,11	ZJAZD NR	17
28	0+354,10	0,1	ZJAZD NR	18
29	0+416,30	0,11	ZJAZD NR	19
30	0+487,50	0,05	ZJAZD NR	20
31	0+519,00	0,07	ZJAZD NR	21
32	0+601,20	0,18	ZJAZD NR	22
33	0+614,50	0,2	ZJAZD NR	23
34	0+619,10	0,21	ZJAZD NR	24
35	0+688,75	0,11	ZJAZD NR	25
36	0+711,80	0,07	ZJAZD NR	26
37	0+733,65	0,03	ZJAZD NR	27
38	0+737,30	-1,56	PRZEPUST NR	1
39	0+741,90	0,01	ZJAZD NR	28



40	0+827,80	-0,03	ZJAZD NR	29
41	0+872,30	-0,07	ZJAZD NR	30
42	0+939,70	0,07	ZJAZD NR	31
43	0+951,00	0,05	ZJAZD NR	32
44	1+059,20	0,12	ZJAZD NR	33
45	1+288,30	-1,77	PRZEPUST NR	2
46	1+291,55	-0,07	ZJAZD NR	34
47	1+294,50	-0,07	ZJAZD NR	35
48	1+323,70	-0,15	ZJAZD NR	36
49	1+354,10	-0,22	ZJAZD NR	37
50	1+356,80	-0,23	ZJAZD NR	38
51	1+436,00	-0,29	ZJAZD NR	39
52	1+438,70	-0,27	ZJAZD NR	40
53	1+442,95	-0,24	ZJAZD NR	41

54	1+448,20	-0,35	PRZEPUST ŻELBETOWY	
55	1+636,40	-2,3	PRZEPUST NR	3
56	1+658,10	-0,78	ZJAZD NR	42
57	1+677,60	-0,79	ZJAZD NR	43
58	1+804,50	-0,84	ZJAZD NR	44
59	1+853,25	-0,83	ZJAZD NR	45
60	1+859,80	-2,03	PRZEPUST NR	4
61	1+927,00	-0,41	ZJAZD NR	46
62	1+928,00	-0,41	ZJAZD NR	47
63	1+970,40	-0,24	ZJAZD NR	48
64	1+981,30	-1,62	PRZEPUST NR	5
65	1+995,30	-0,18	ZJAZD NR	49
66	2+005,30	-0,17	ZJAZD NR	50
67	2+054,53	-0,04	DP 1119N NR	51

Pod konstrukcją zasadniczą zaplanowano wyrównanie istniejącej nawierzchni z AC 16 W średniej grubości 3,5 cm. Ilość obliczono na podstawie obliczeń pól powierzchni w przekrojach poprzecznych i obliczeń rachunkowych wykazanych w przedmiarze robót. Obliczenia zakładają masę w stanie zagęszczonym.

Tabela AC 16 W (wyrównanie)

PIKIETAŻ	POLE POW. AC16W [m <sup>2</sup> ]	ODLEG ŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ AC16W [m <sup>3</sup> ]	BILANS [m <sup>3</sup> ]
0+000,0	0,00			0,00
0+007,6	0,00	7,62	0,00	0,00
0+015,0	0,41	7,38	1,52	1,52
0+020,9	0,30	5,92	2,10	3,62
0+031,5	0,26	10,61	2,97	6,59
0+043,3	0,20	11,77	2,69	9,28
0+061,2	0,48	17,91	6,03	15,31
0+074,9	0,35	13,78	5,71	21,02
0+088,6	0,34	13,62	4,72	25,74
0+101,5	0,15	12,93	3,19	28,93
0+114,7	0,02	13,19	1,13	30,06
0+129,2	0,05	14,54	0,53	30,60
0+143,6	0,08	14,40	0,95	31,54
0+155,7	0,21	12,03	1,71	33,26
0+170,1	0,29	14,49	3,57	36,83
0+180,5	0,24	10,37	2,71	39,54
0+194,7	0,33	14,20	4,05	43,59
0+209,7	0,24	14,94	4,27	47,86
0+223,0	0,15	13,35	2,62	50,48
0+235,7	0,30	12,69	2,87	53,36
0+251,8	0,11	16,07	3,25	56,61
0+265,6	0,23	13,81	2,33	58,94
0+278,4	0,09	12,83	2,07	61,01

0+292,3	0,28	13,89	2,58	63,59
0+305,3	0,20	12,97	3,11	66,70
0+319,5	0,29	14,23	3,50	70,20
0+333,9	0,54	14,44	6,03	76,24
0+347,6	0,30	13,66	5,73	81,97
0+360,6	0,29	12,98	3,80	85,78
0+376,4	0,05	15,80	2,67	88,45
0+391,8	0,15	15,44	1,54	89,99
0+408,7	0,13	16,85	2,39	92,37
0+420,2	0,16	11,56	1,69	94,07
0+434,0	0,14	13,81	2,05	96,12
0+448,9	0,08	14,84	1,61	97,74
0+462,2	0,10	13,33	1,23	98,96
0+480,7	0,18	18,52	2,60	101,57
0+492,7	0,11	12,00	1,71	103,28
0+508,5	0,16	15,82	2,09	105,37
0+522,6	0,17	14,03	2,29	107,66
0+537,3	0,11	14,77	2,06	109,72
0+551,7	0,08	14,34	1,37	111,09
0+566,9	0,10	15,24	1,36	112,45
0+581,3	0,11	14,41	1,45	113,91
0+593,8	0,11	12,42	1,31	115,22
0+607,5	0,14	13,74	1,66	116,88
0+620,5	0,12	13,03	1,64	118,52
0+633,9	0,09	13,35	1,37	119,90
0+648,6	0,07	14,73	1,18	121,08



0+661,1	0,03	12,51	0,64	121,72
0+673,6	0,19	12,47	1,39	123,11
0+688,6	0,17	14,99	2,71	125,82
0+701,4	0,12	12,82	1,87	127,70
0+714,9	0,04	13,54	1,13	128,83
0+730,1	0,03	15,14	0,58	129,41
0+742,8	0,16	12,70	1,19	130,60
0+754,0	0,11	11,21	1,47	132,07
0+768,3	0,17	14,27	1,99	134,06
0+782,5	0,17	14,25	2,44	136,49
0+797,3	0,16	14,81	2,43	138,92
0+810,6	0,15	13,25	2,04	140,96
0+823,5	0,20	12,97	2,24	143,20
0+836,0	0,11	12,43	1,92	145,12
0+852,0	0,10	16,02	1,72	146,84
0+863,3	0,16	11,34	1,47	148,31
0+875,5	0,11	12,22	1,65	149,96
0+890,8	0,18	15,22	2,20	152,16
0+904,6	0,10	13,83	1,92	154,08
0+928,1	0,14	23,50	2,79	156,87
0+941,1	0,06	12,96	1,26	158,13
0+955,2	0,08	14,12	0,96	159,09
0+970,5	0,08	15,28	1,21	160,30
0+985,4	0,17	14,93	1,83	162,13
1+000,3	0,18	14,92	2,57	164,70
1+015,5	0,15	15,19	2,52	167,21
1+030,4	0,05	14,95	1,52	168,73
1+042,6	0,17	12,18	1,34	170,07
1+057,1	0,07	14,52	1,73	171,80
1+070,5	0,07	13,37	0,90	172,70
1+084,5	0,08	13,95	1,02	173,71
1+099,1	0,14	14,66	1,58	175,30
1+113,1	0,09	13,95	1,54	176,83
1+124,5	0,08	11,46	0,92	177,75
1+139,9	0,09	15,41	1,30	179,05
1+155,6	0,02	15,70	0,92	179,97
1+168,8	0,13	13,13	1,00	180,97
1+183,7	0,12	14,89	1,87	182,84
1+198,7	0,16	15,03	2,12	184,96
1+212,9	0,20	14,25	2,54	187,51
1+225,3	0,08	12,32	1,72	189,22
1+237,3	0,13	12,03	1,27	190,49
1+251,7	0,17	14,37	2,16	192,65
1+266,3	0,10	14,66	1,97	194,62
1+278,6	0,12	12,25	1,35	195,97
1+292,1	0,02	13,49	0,99	196,95
1+303,8	0,11	11,77	0,80	197,76
1+317,1	0,18	13,28	1,92	199,68
1+329,0	0,13	11,86	1,84	201,51
1+343,0	0,20	14,06	2,36	203,88
1+355,6	0,11	12,54	1,96	205,84
1+369,9	0,12	14,31	1,61	207,45

1+382,9	0,21	12,98	2,11	209,56
1+397,0	0,24	14,16	3,21	212,77
1+412,7	0,37	15,63	4,81	217,58
1+426,3	0,10	13,69	3,22	220,80
1+438,9	0,04	12,58	0,85	221,65
1+449,5	0,00	10,53	0,20	221,85
1+455,0	0,11	5,50	0,30	222,16
1+463,8	0,09	8,86	0,87	223,02
1+479,5	0,08	15,65	1,31	224,34
1+494,6	0,23	15,16	2,36	226,70
1+509,6	0,22	14,93	3,37	230,07
1+525,1	0,12	15,52	2,61	232,68
1+540,1	0,16	15,07	2,07	234,75
1+555,0	0,11	14,89	1,99	236,74
1+572,0	0,08	16,96	1,62	238,36
1+590,6	0,14	18,63	2,08	240,44
1+606,3	0,13	15,67	2,15	242,59
1+621,9	0,14	15,58	2,14	244,73
1+636,5	0,12	14,61	1,93	246,66
1+651,0	0,16	14,53	2,10	248,76
1+665,6	0,15	14,54	2,32	251,08
1+681,8	0,15	16,22	2,43	253,51
1+692,2	0,14	10,46	1,48	254,99
1+704,7	0,13	12,46	1,68	256,67
1+718,9	0,15	14,23	2,01	258,67
1+734,1	0,16	15,15	2,31	260,98
1+749,3	0,24	15,23	2,99	263,97
1+763,5	0,10	14,15	2,38	266,35
1+776,5	0,12	13,03	1,42	267,77
1+790,9	0,13	14,40	1,77	269,54
1+803,6	0,11	12,76	1,54	271,08
1+815,8	0,18	12,12	1,80	272,88
1+829,9	0,28	14,15	3,28	276,17
1+843,0	0,41	13,09	4,51	280,68
1+857,2	0,07	14,18	3,38	284,06
1+870,8	0,15	13,61	1,48	285,54
1+888,0	0,13	17,20	2,42	287,96
1+895,7	0,05	7,73	0,70	288,66
1+911,1	0,00	15,36	0,38	289,04
1+925,3	0,11	14,18	0,79	289,83
1+937,6	0,23	12,31	2,07	291,90
1+951,3	0,02	13,74	1,65	293,55
1+963,2	0,05	11,85	0,38	293,93
1+981,5	0,15	18,30	1,83	295,77
1+995,2	0,03	13,77	1,27	297,03
2+010,1	0,12	14,91	1,11	298,14
2+023,4	0,06	13,23	1,15	299,29
2+042,9	0,00	19,50	0,57	299,86
2+054,5	0,00	11,61	0,01	299,87
SUMA : AC 16 W [m3]				299,87



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

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+015,00	0,87	15,00		
prosta	0+015,00	0+046,23	-0,35	31,23		
prosta	0+046,23	0+090,04	-0,37	43,81		
prosta	0+090,04	0+117,33	-0,29	27,29		
prosta	0+117,33	0+143,95	0,49	26,62		
prosta	0+143,95	0+236,86	0,22	92,91		
prosta	0+236,86	0+278,55	-0,22	41,69		
prosta	0+278,55	0+334,53	0,23	55,98		
prosta	0+334,53	0+391,98	-0,21	57,45		
prosta	0+391,98	0+411,14	0,37	19,16		
prosta	0+411,14	0+462,33	-0,10	51,19		
prosta	0+462,33	0+551,85	0,05	89,52		
prosta	0+551,85	0+593,95	0,21	42,10		
prosta	0+593,95	0+620,75	0,11	26,80		
prosta	0+620,75	0+648,89	-0,11	28,14		
prosta	0+648,89	0+673,41	-0,20	24,52		
prosta	0+673,41	0+714,87	-0,19	41,46		
prosta	0+714,87	0+742,63	-0,14	27,76		
prosta	0+742,63	0+797,34	-0,11	54,71		
prosta	0+797,34	0+819,95	0,13	22,61		
prosta	0+819,95	0+852,05	-0,16	32,10		
prosta	0+852,05	0+891,43	0,00	39,38		
prosta	0+891,43	0+928,10	0,44	36,67		
prosta	0+928,10	0+941,13	0,00	13,03		
prosta	0+941,13	0+955,45	-0,35	14,32		
prosta	0+955,45	0+970,49	0,20	15,04		
prosta	0+970,49	1+015,74	0,11	45,25		
prosta	1+015,74	1+070,59	-0,04	54,85		
prosta	1+070,59	1+139,87	-0,17	69,28		
prosta	1+139,87	1+159,48	0,10	19,61		
prosta	1+159,48	1+200,36	-0,25	40,88		
prosta	1+200,36	1+225,23	0,20	24,87		
prosta	1+225,23	1+266,29	-0,17	41,06		
prosta	1+266,29	1+291,33	0,16	25,04		
prosta	1+291,33	1+317,67	-0,30	26,34		



prosta	1+317,67	1+323,68	-0,17	6,01
prosta	1+323,68	1+369,92	-0,22	46,24
prosta	1+369,92	1+383,23	0,08	13,31
prosta	1+383,23	1+412,72	-0,44	29,49
prosta	1+412,72	1+435,95	0,17	23,23
prosta	1+435,95	1+454,98	0,53	19,03
prosta	1+454,98	1+479,34	-0,08	24,36
prosta	1+479,34	1+525,03	-0,26	45,69
prosta	1+525,03	1+555,85	-0,03	30,82
prosta	1+555,85	1+593,41	-0,24	37,56
prosta	1+593,41	1+637,45	-0,32	44,04
prosta	1+637,45	1+658,50	-0,76	21,05
prosta	1+658,50	1+705,58	-0,02	47,08
prosta	1+705,58	1+719,01	0,15	13,43
prosta	1+719,01	1+734,14	-0,07	15,13
prosta	1+734,14	1+756,80	-0,27	22,66
prosta	1+756,80	1+780,12	0,00	23,32
prosta	1+780,12	1+803,87	-0,13	23,75
prosta	1+803,87	1+820,54	0,18	16,67
prosta	1+820,54	1+870,68	0,06	50,14
prosta	1+870,68	1+926,14	0,74	55,46
prosta	1+926,14	1+979,98	0,39	53,84
prosta	1+979,98	2+010,17	0,13	30,19
prosta	2+010,17	2+048,81	0,29	38,64
prosta	2+048,81	2+054,58	0,17	5,77

Z uwagi na niewielkie spadki podłużne niwelety odwodnienie drogi będzie odbywało się w obszarze występowania chodników za pośrednictwem cieków przykrawężnikowych do ścieków do remontowanych ścieków pochodnikowych. W miejscach pozostałych poprzez spadki poprzeczne do zieleńców i istniejących rowów przydrożnych w pasie drogowym drogi powiatowej. Zjazdy należy konstruować w taki sposób nie dopuścić do tworzenia się zastoisk wody przy krawędzi jedni.

Elementy trasy, proste, łuki poziomie odległości przedstawia tabela ELEMENTY TRASY

ELEMENT	OD	DO			
1	Prosta	0-005,53	0+118,75	L=124,28m	
2	Prosta	0+118,75	0+124,11	L=5,36m	
3	Prosta	0+124,11	0+742,73	L=618,62m	
4	Prosta	0+742,73	0+823,57	L=80,84m	
5	Prosta	0+823,57	0+897,55	L=73,99m	
Łuk	kołowy	0+897,55	0+978,40	R=700,00m	T=40,47m B=1,17m
6				L=80,84m	g=0,1155rd g=7,3522g
7	Prosta	0+978,40	1+159,44	L=181,05m	
Łuk	kołowy	1+159,44	1+189,47	R=1000,00m	T=15,01m B=0,11m
8				L=30,02m	g=0,0300rd g=1,9114g
9	Prosta	1+189,47	1+370,05	L=180,58m	
10	Prosta	1+370,05	1+640,75	L=270,71m	
Łuk	kołowy	1+640,75	1+693,79	R=300,00m	T=26,59m B=1,18m
11				L=53,04m	g=0,1768rd g=11,2553g
12	Prosta	1+693,79	2+059,29	L=365,50m	

#### 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. Na odcinku głównym drogi powiatowej istniejące oznakowanie pionowe podlega wymianie na nowe. W ramach remontu drogi powiatowej jezdnia uzyska nową nawierzchnię bitumiczną. Skrzyżowanie z drogą gminną w km 1+290 nie wymaga uzupełnienia oznakowania pionowego w postaci znaków A-7, i D-1 ponieważ jezdnie podporządkowane nie posiada nawierzchni utwardzonej na odcinku powyżej 20m. W celu poprawienia widoczności na drodze w ramach projektu na całym odcinku przebudowy przewidziano usunięcie krzewów i odrostów drzew. W związku z tym, że droga w km 0+000,00 w miejscowości Żurawiec skrzyżowanie z drogą powiatową NR 1121N znajduje się na obszarze terenu zabudowanego należy usunąć znaki typu A-6. W miejsce oznakowania usuniętych znaków projektuje się znaki typu D-1. W miejscowości Jezioro - skrzyżowanie z drogą powiatową 1119 N w km 2+054,53 droga znajduje się również na obszarze terenu zabudowanego należy usunąć znaki typu A-6b i A-6c. W miejsce oznakowania usuniętych znaków projektuje się znaki typu D-1.

W miejscu istniejącego przejścia dla pieszych km 0+090,00 zaprojektowano wykonanie przejścia wyniesionego w postaci progu zwalniającego płytowego U-16b wykonanego z mieszanki gumowej (recycling), symbol P-10 wykonany za pomocą specjalnych farb drogowych. Przykład przedstawiono



na zdjęciu poglądowym. Przed wyniesionym przejściem zaprojektowano znaki ostrzegawcze w postaci A-11a i zakazu przekraczania dopuszczalnej prędkości B-33 (20) oraz tabliczki T-1 (20m i 30m).

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 niezinventaryzowanymi urządzeniami obcymi.

Zasyrkę 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

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]	
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP
0+000,00	0,00	11,19			
0+007,62	0,09	4,27	7,62	0,33	58,87
0+015,00	0,48	1,83	7,38	2,09	22,51
0+020,92	0,63	2,56	5,92	3,29	12,99
0+031,53	0,14	2,78	10,61	4,09	28,29
0+043,30	0,21	2,97	11,77	2,05	33,81
0+061,21	0,05	1,10	17,91	2,30	36,46
0+074,99	0,03	1,06	13,78	0,54	14,89
0+088,61	0,43	0,71	13,62	3,14	12,05
0+101,54	0,38	1,00	12,93	5,22	11,04
0+114,73	0,22	0,93	13,19	3,95	12,68
0+129,27	0,26	0,61	14,54	3,53	11,14
0+143,67	0,38	0,44	14,40	4,63	7,55
0+155,70	0,60	0,50	12,03	5,91	5,65
0+170,19	0,22	0,29	14,49	5,97	5,69
0+180,56	0,41	0,41	10,37	3,24	3,61
0+194,76	0,34	0,46	14,20	5,28	6,18
0+209,70	0,22	0,45	14,94	4,13	6,86
0+223,05	0,12	0,59	13,35	2,21	6,96
0+235,74	0,22	0,50	12,69	2,14	6,93
0+251,81	0,22	0,77	16,07	3,54	10,27



0+265,62	0,20	0,32	13,81	2,89	7,58
0+278,45	0,20	0,38	12,83	2,58	4,54
0+292,34	1,17	0,22	13,89	9,56	4,19
0+305,31	0,97	0,23	12,97	13,89	2,91
0+319,54	0,62	0,22	14,23	11,30	3,18
0+333,98	1,28	0,12	14,44	13,72	2,44
0+347,64	0,26	0,21	13,66	10,50	2,28
0+360,62	0,19	0,50	12,98	2,89	4,64
0+376,42	0,14	0,37	15,80	2,62	6,87
0+391,86	0,69	0,21	15,44	6,43	4,48
0+408,71	0,34	0,08	16,85	8,70	2,52
0+420,27	0,26	0,12	11,56	3,49	1,18
0+434,08	0,29	0,12	13,81	3,79	1,63
0+448,92	0,21	0,16	14,84	3,69	2,04
0+462,25	0,25	0,13	13,33	3,10	1,95
0+480,77	0,24	0,09	18,52	4,55	2,10
0+492,77	0,33	0,07	12,00	3,41	0,99
0+508,59	0,36	0,04	15,82	5,50	0,88
0+522,62	0,30	0,07	14,03	4,66	0,80
0+537,39	0,21	0,13	14,77	3,75	1,52
0+551,73	0,15	0,21	14,34	2,53	2,46
0+566,97	0,14	0,22	15,24	2,21	3,32
0+581,38	0,16	0,21	14,41	2,19	3,10
0+593,80	0,18	0,16	12,42	2,09	2,25
0+607,54	0,05	0,25	13,74	1,55	2,81
0+620,57	0,03	0,28	13,03	0,52	3,50
0+633,92	0,11	0,25	13,35	0,93	3,57
0+648,65	0,11	0,24	14,73	1,58	3,63
0+661,16	0,06	0,37	12,51	1,05	3,83
0+673,63	0,09	0,29	12,47	0,96	4,11
0+688,62	0,13	0,13	14,99	1,64	3,16
0+701,44	0,33	0,07	12,82	2,93	1,33
0+714,98	0,08	0,27	13,54	2,78	2,30
0+730,12	0,12	0,27	15,14	1,49	4,03
0+742,82	0,31	0,06	12,70	2,72	2,06
0+754,03	0,36	0,10	11,21	3,79	0,87
0+768,30	0,41	0,07	14,27	5,50	1,17
0+782,55	0,36	0,07	14,25	5,48	0,98
0+797,36	0,36	0,06	14,81	5,32	0,96
0+810,61	0,44	0,07	13,25	5,25	0,84
0+823,58	0,27	0,06	12,97	4,56	0,85
0+836,01	0,16	0,19	12,43	2,67	1,56
0+852,03	0,27	0,09	16,02	3,50	2,26
0+863,37	0,45	0,07	11,34	4,12	0,91
0+875,59	0,32	0,08	12,22	4,71	0,91
0+890,81	0,46	0,05	15,22	5,89	1,01
0+904,64	0,37	0,11	13,83	5,72	1,08
0+928,14	0,37	0,12	23,50	8,73	2,59
0+941,10	0,08	0,30	12,96	2,96	2,69
0+955,22	0,16	0,22	14,12	1,70	3,64
0+970,50	0,17	0,19	15,28	2,49	3,14
0+985,43	0,17	0,18	14,93	2,51	2,82

1+000,35	0,16	0,21	14,92	2,44	2,95
1+015,54	0,15	0,26	15,19	2,34	3,59
1+030,49	0,13	0,24	14,95	2,07	3,76
1+042,67	0,20	0,19	12,18	2,01	2,61
1+057,19	0,23	0,15	14,52	3,11	2,47
1+070,56	0,17	0,17	13,37	2,69	2,19
1+084,51	0,19	0,18	13,95	2,56	2,48
1+099,17	0,17	0,19	14,66	2,64	2,73
1+113,12	0,15	0,24	13,95	2,22	3,02
1+124,58	0,16	0,24	11,46	1,78	2,75
1+139,99	0,18	0,21	15,41	2,63	3,42
1+155,69	0,24	0,19	15,70	3,29	3,09
1+168,82	0,18	0,23	13,13	2,77	2,72
1+183,71	0,13	0,24	14,89	2,36	3,46
1+198,74	0,20	0,15	15,03	2,47	2,88
1+212,99	0,17	0,15	14,25	2,63	2,11
1+225,31	0,17	0,23	12,32	2,12	2,33
1+237,34	0,12	0,27	12,03	1,72	3,01
1+251,71	0,20	0,16	14,37	2,28	3,11
1+266,37	0,13	0,25	14,66	2,41	3,03
1+278,62	0,19	0,30	12,25	1,97	3,38
1+292,11	0,04	0,39	13,49	1,57	4,65
1+303,88	0,25	0,15	11,77	1,71	3,16
1+317,16	0,39	0,05	13,28	4,25	1,30
1+329,02	0,29	0,17	11,86	4,03	1,28
1+343,08	0,28	0,14	14,06	3,98	2,15
1+355,62	0,21	0,19	12,54	3,08	2,03
1+369,93	0,41	0,12	14,31	4,48	2,21
1+382,91	0,48	0,13	12,98	5,78	1,66
1+397,07	0,58	0,08	14,16	7,51	1,53
1+412,70	0,44	0,13	15,63	7,97	1,67
1+426,39	0,38	0,15	13,69	5,59	1,89
1+438,97	0,04	0,30	12,58	2,62	2,81
1+449,50	0,00	0,02	10,53	0,21	1,69
1+455,00	0,00	0,00	5,50	0,00	0,06
1+463,86	0,16	0,23	8,86	0,71	1,05
1+479,51	0,22	0,20	15,65	2,96	3,42
1+494,67	0,29	0,10	15,16	3,84	2,30
1+509,60	0,37	0,07	14,93	4,95	1,29
1+525,12	0,25	0,19	15,52	4,86	2,04
1+540,19	0,31	0,12	15,07	4,25	2,35
1+555,08	0,29	0,18	14,89	4,47	2,22
1+572,04	0,18	0,23	16,96	3,97	3,46
1+590,67	0,20	0,18	18,63	3,53	3,82
1+606,34	0,18	0,21	15,67	3,00	3,05
1+621,92	0,20	0,20	15,58	2,97	3,16
1+636,53	0,47	0,23	14,61	4,86	3,15
1+651,06	0,20	0,20	14,53	4,85	3,18
1+665,60	0,17	0,23	14,54	2,73	3,16
1+681,82	0,32	0,20	16,22	4,02	3,53
1+692,28	0,34	0,19	10,46	3,47	2,06
1+704,74	0,35	0,17	12,46	4,34	2,25



1+718,97	0,34	0,13	14,23	4,91	2,14
1+734,12	0,46	0,15	15,15	6,05	2,12
1+749,35	0,41	0,10	15,23	6,66	1,87
1+763,50	0,30	0,17	14,15	5,02	1,90
1+776,53	0,34	0,14	13,03	4,12	2,06
1+790,93	0,18	0,24	14,40	3,72	2,78
1+803,69	0,29	0,21	12,76	2,99	2,89
1+815,81	0,36	0,10	12,12	3,92	1,86
1+829,96	0,41	0,03	14,15	5,45	0,92
1+843,05	0,43	0,02	13,09	5,54	0,38
1+857,23	0,27	0,22	14,18	4,99	1,71
1+870,84	0,38	0,14	13,61	4,40	2,39
1+888,04	0,37	0,09	17,20	6,41	1,94
1+895,77	0,26	0,20	7,73	2,45	1,11
1+911,13	0,56	0,33	15,36	6,32	4,05
1+925,31	0,16	0,23	14,18	5,10	4,02
1+937,62	0,81	0,16	12,31	5,97	2,44
1+951,36	0,65	0,21	13,74	10,03	2,56
1+963,21	0,79	0,33	11,85	8,53	3,20
1+981,51	0,09	0,40	18,30	8,01	6,65
1+995,28	0,06	0,38	13,77	1,03	5,36
2+010,19	0,11	0,45	14,91	1,25	6,20
2+023,42	0,14	0,28	13,23	1,63	4,83
2+042,92	0,08	2,29	19,50	2,19	25,09
2+054,53	0,00	13,02	11,61	0,48	88,86
<b>RAZEM</b>				<b>574,86</b>	<b>760,92</b>

## Granice działek

W związku z planowanym remontem nie jest planowana zmiana granic.

## Kolizje

Na przedmiotowym zadaniu pod istniejącą drogą znajdują się sieci energetyczne i teletechniczne kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. Remontowana droga jest w śladzie istniejącej drogi Ilość i lokalizacja zjazdów z drogi nie zmienia się. Wymiana konstrukcji do 40cm 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). 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 wypłukiwania 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

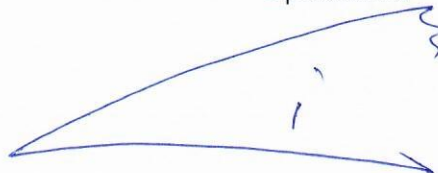
**Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego**

– nie dotyczy

### **Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

- Poziom cen IV kw. 2019r
- Ceny jednostkowe materiałów i sprzętu – średnie IV kw. 2019r
- Ceny jednostkowe robót – średnie Baza Cen Jednostkowych IV 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 IV kw. 2019r
- Przedmiarów dokonano rachunkowo i za pomocą ZWCAD 2019

Opracowała:



mgr inż. Tomasz Wojtanowski

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

## **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 4,00 m, zjazdy na posesje, 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 i nadzorca drog i nawierzchni lotniskowych  
Nr 1091/EL/86 Nr 1971/EL/94

mgr inż. Małgorzata Michalik-Danowska