

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA
DROGI POWIATOWEJ NR 1889B
Turośl – Cieciorzy – Poredy – Dębnyki
w m. Poredy
odcinek długości 800,27 m.**

PROJEKT BUDOWLANY

Działki Nr:

- działki istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej:
 - nr ew. 153, 142/9 (obręb Siwiki),
 - nr ew. 97, 98 (obręb Poredy),
 - nr ew. 36/5, 39/5, 39/6, 40/1, 41/3, 31/6, 44/1, 107/1, 46/3, 59/1, 41/5 (obręb Poredy),
- działki do włączenia w pas drogi powiatowej (decyzje wojewody wydane na podstawie art. 73 ustawy z dnia 13 października 1998 r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. z 1998 r. nr 133 poz. 872 z późn. zm.) 58/3, 58/4, 31/4 (obręb Poredy),
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wyłączenia) w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji drogi i odprowadzenia wód opadowych: 38/2, 88, 30/1, 60/1, 108, 31/1, 58/1;
- części działek do czasowego zajęcia: 94, 105.

Obiekt:	droga powiatowa Nr 1889B
Adres:	Poredy, Gmina Zbójna, powiat Łomżyński
Inwestor:	Zarząd Powiatu Łomżyńskiego reprezentowany przez Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Łomży, 18-400 Łomża, ul. Szosa Zambrowska 1/27

BRANŻA DROGOWA

Autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92
Opracował	Radosław Piaścik	
Sprawdził	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN 7342-113/92

30 września 2014 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2. INWESTOR	4
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	4
4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.....	5
4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	5
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	6
5.1. Rozwiązania drogowe.....	6
5.5. Zieleń.....	8
5.6. Urządzenia obce.....	9
5.7. Wywłaszczenia.....	9
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	10
7. OCHRONA ZABYTKÓW.....	10
9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	10
9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	10

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- ◆ Oświadczenie autorów i sprawdzających.
- ◆ Uprawnienia autorów i sprawdzających.
- ◆ Przynależność do PIIB autorów i sprawdzających.

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO DROGOWEGO

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	17
1.1. Istniejące zainwestowanie terenu.....	17
1.2. Warunki gruntowo - wodne.....	18
2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.....	19
2.1. Dane wyjściowe do projektowania.....	19
2.2. Projektowane rozbiórki.....	19
2.3. Rozwiązania sytuacyjne.....	19
2.4. Rozwiązania wysokościowe.....	20
2.5. Przekroje normalne.....	20
2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	20

2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.	21
2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.	21
3. ORGANIZACJA RUCHU.	22

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

V. CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1: 50000
2. Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny	skala 1: 500
3. Przekroje normalne	skala 1 : 50
4. Szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 25
5. Profil podłużny	skala 1 : 100/1000
6. Przepust z rur PEHD Ø500 – km 0+648,75	skala 1 : 50
7. Przepust z rur PEHD Ø400 – pod zjazdem	skala 1 : 50
8. Elementy adaptowane	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

zadania inwestycyjnego:

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1889B TUROŚL – CIECIORY
– POREDY – DĘBNIKI W M. POREDY**
odcinek długości 800,27 m.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ♦ Umowa z Zarządem Dróg Powiatowych w Łomży.
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.);
- ♦ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ♦ Uzgodnienia techniczne z Inwestorem;
- ♦ Wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ♦ Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna dla potrzeb projektu modernizacji drogi we wsi Poredy gm. Zbójna opracowana przez "AV" ZRWliB w Łomży;
- ♦ Obowiązujące normy i przepisy;
- ♦ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Zarząd Powiatu Łomżyńskiego reprezentowany przez dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Łomży z siedzibą w Łomży, ul. Szosa Zambrowska 1/27.**

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa drogi powiatowej Nr 1889B na odcinku: od granicy działek o nr ewid. 28/4 i 28/3 w obrębie Siwiki położonych po lewej stronie pasa drogowego (km rob. 0+000,00) do skrzyżowania z drogami gminnymi na działkach nr ewid. 105 i 94 w obrębie Poredy – wraz z tym skrzyżowaniem (km rob. 0+800,27).

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- branża drogowa
- przebudowę i rozbudowę istniejącej nawierzchni jezdni,
- przebudowę istniejących przepustów pod koroną drogi w km: 0+275,40, 0+648,75,

- przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola,
- budowę rowów odkrytych odprowadzającego wody opadowe.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Siwiki i Poredy, gmina Zbójna i obejmuje pas drogowy drogi powiatowej Nr 1889B, od granicy działek o nr ewid. 28/4 i 28/3 w obrębie Siwiki położonych po lewej stronie pasa drogowego (km rob. 0+000,00) do skrzyżowania z drogami gminnymi na działkach nr ewid. 105 i 94 w obrębie Poredy – wraz z tym skrzyżowaniem (km rob. 0+800,27). Zakresem opracowania objęto:

- działki istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej:
 - nr ew. 153, 142/9 (obręb Siwiki),
 - nr ew. 97, 98 (obręb Poredy),
 - nr ew. 36/5, 39/5, 39/6, 40/1, 41/3, 31/6, 44/1, 107/1, 46/3, 59/1, 41/5 (obręb Poredy),
- działki do włączenia w pas drogi powiatowej (decyzje wojewody wydane na podstawie art. 73 ustawy z dnia 13 października 1998 r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. z 1998 r. nr 133 poz. 872 z późn. zm.) 58/3, 58/4, 31/4 (obręb Poredy),
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia) w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji drogi: 38/2, 88, 30/1, 60/1, 108, 31/1, 58/1;
- części działek do czasowego zajęcia: 94, 105.

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie płaskim przez teren zabudowany wsi Siwiki i Poredy. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 1,59 m (od rzędnej 106,07 m n.p.m. w km 0+100 do rzędnej 104,48 m n.p.m. w km 0+270).

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na całej długości odcinka objętego opracowaniem droga posiada nawierzchnię wykonaną w technologii potrójnego powierzchniowego utwardzenia o szerokości zmiennej od 4,30 m do 5,10 m w dość dobrym stanie technicznym. Nawierzchnia posiada nieliczne odkształcenia oraz spękania siatkowe.

Korona drogi na terenach zabudowanych przebiega w poziomie przyległego terenu (wyniesienie do 15 cm). Na odcinku km 0+600 – 0+800,27 korona drogi wyniesiona jest na wysokość ok. 0,6 – 1,0 m ponad przyległy teren.

Na odcinku objętym opracowaniem droga powiatowa krzyżuje się z drogami gminnymi w km 0+425,27 SL (skrzyżowanie zwykle trójwlotowe) i km 0+792 (skrzyżowanie zwykle czterowlotowe). W obrębie w/w skrzyżowań drogi gminne posiadają nawierzchnię gruntową.

Wody opadowe z korony drogi spływają powierzchniowo na przyległe tereny położone w pasie drogowym. Tam wsiąkają w grunt lub odprowadzane są wzdłuż korony drogi do istniejących pod koroną przepustów:

- w km 0+275,40 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,0m – zamulony 70%, rury przesunięte, ścianki czołowe pokruszone,
- w km 0+648,75 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,9m – spadek dna przepustu - 3%, wylot poniżej dna rowu, ścianki czołowe pokruszone,
- w km 0+787,45 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=13,0m – przepust w ciągu rowu;

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa – przejścia poprzeczne;
- sieci energetyczne napowietrzne i kablowe komunalne – przejścia poprzeczne;

Szerokość pasa drogowego w terenie zabudowanym jest zmienna i waha się w granicach 10,00 – 17,30 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania drogowe.

- klasa drogi – lokalna „L”,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- obciążenie ruchem – KR2,

Zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocza – 2 x 1,00 m,

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Początek trasy przyjęto na wysokości granicy działek o nr ewid. 28/4 i 28/3 w obrębie Siwiki położonych po lewej stronie pasa drogowego (km rob. 0+000,00), a koniec na końcu łuków wyokrąglających krawędź jezdni na skrzyżowaniu z drogami gminnymi położonych na działkach nr ewid. 105 i 94 w obrębie Poredy (km rob. 0+800,27).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 7 załamań osi trasy o kątach zwrotu od 2,7978 grada do 65,4247 grada. Wszystkie załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=30 m do R=700 m. Na łukach o promieniach $R \leq 150$ m wprowadzono poszerzenia nawierzchni w wysokości $30/R$ m na jeden pas ruchu. Zmianę szerokości jezdni wprowadzono na długości projektowanych prostych przejściowych.

Skrzyżowanie z drogą gminną w km 0+425,27 SL zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędzie jezdni na tym skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=6,0 m.

Skrzyżowanie z drogami gminnymi w km 0+792 zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe. Krawędzie jezdni na tym skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=6,0 m.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów na posesje.

Poniżej zestawiono lokalizację istniejących zjazdów do przebudowy.

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu			
	km	hm	strona	typ	szerokość (m)	powierzchnia o naw. z kruszywa. (m ²)	powierzchnia o naw. z kostki bet. (m ²)
1	0	4,70	P	03.82	istn.		32,81
2		23,15	L	03.82	istn.		40,50
3		76,50	P	03.85	5,00	42,80	
4		122,75	L	03.82	5,00	19,65	
5		147,05	P	03.85	5,00	23,30	
6		161,60	P	03.82	5,00	21,80	
7		202,50	L	03.82	5,00	29,50	
8		213,50	P	03.82	5,00	15,75	
9		221,15	L	03.82	5,00	23,30	
10		269,10	L	03.82	5,00	29,15	
11		322,25	P	03.82	5,00	22,45	

12		326,85	L	03.82	5,00	19,85	
13		367,95	P	03.82	istn.		10,40
14		385,10	L	03.82	5,00	25,05	
15		390,30	P	03.82	5,00	15,10	
16		393,50	L	03.82	5,00	32,40	
17		417,00	P	03.82	istn.		20,35
18		437,15	L	03.90	5,00		18,02
19		462,70	P	03.82	5,00	14,45	
20		473,80	L	03.90	5,00		15,60
21		489,50	L	03.90	5,00		13,20
22		496,60	P	03.82	5,00	17,17	
23		511,05	P	03.82	5,00	19,65	
24		520,90	L		1,00		0,30
25		536,30	P	03.82	5,00	16,40	
26		553,25	P	03.82	5,00	30,25	
27		558,45	L	03.90	5,00		15,00
28		558,80	P	03.85	5,00	46,05	
29		602,40	L	03.83	5,00	31,75	

Omawiane rozwiązania oraz lokalizację przebudowywanych zjazdów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Projektowaną niweletę drogi na odcinku km 0+000 – 0+455,87 oraz na odcinku 0+662,85 – 0+800,27 wyniesiono w stosunku do niwelety istniejącej na wysokość 0-22 cm. Na pozostałym odcinku (km 0+455,87 – 0+662,85) obniżono w stosunku do niwelety istniejącej o 0-41 cm. Wprowadzone niewielkie korekty mają na celu zachowanie płynności niwelety oraz zapewnienie właściwego odwodnienia korony drogi.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,307% do 2,386% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 7 załamań niwelety (3 wypukłych i 4 wklęsłe). Wszystkie załamania niwelety wyokrąglono łukami kołowymi. Do wyokrąglenia załamań wypukłych zastosowano łuki o promieniach $R = 1700 \text{ m} - 6000 \text{ m}$, natomiast do wyokrąglenia załamań wklęsłych zastosowano łuki o promieniach od $R=3000 \text{ m} - 5000 \text{ m}$.

Na podstawie prognozy ruchu (ruch KR2) oraz badań podłoża gruntowego zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

od km 0+000,00 do km 0+455,87, od km 0+662,85 do km 0+800,27

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 7 cm,
- podbudowa zasadnicza wytworzona w procesie recyklingu z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 $C_{90/3}$ wg PN-EN 13285 oraz istniejącej konstrukcji nawierzchni stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

od km 0+455,87 do km 0+662,85

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,

- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 7 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje wg KPED 03.82 i KPED 03.83 oraz zjazdów publicznych wg KPED 03.85 o nawierzchni gruntowej należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm. Nawierzchnię istn. zjazdów wg KPED 03.82 z kostki betonowej należy dostosować do nowych rzędnych nawierzchni drogi powiatowej (rozbiórka i odbudowa nawierzchni o konstrukcji jak zjazdy KPED 03.90).

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje wg KPED 03.90 należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm.

Zjazdy wg KPED 03.90 od strony jezdni należy ograniczyć opornikiem betonowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem, od strony bocznej i posesji – obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Ze względu na zły stan przepustów i niewielką skuteczność istniejących rozwiązań w ramach niniejszego opracowania zaprojektowano:

- w km 0+275,40 – przebudowę istniejącego przepustu z rur bet. Ø500, L=9,0m na przepust z rur PEHD Ø500, L=9,0m z obudową wlotu i wylotu kamieniem polnym na zaprawie betonowej,
- w km 0+648,75 - przebudowę istniejącego przepustu z rur bet. Ø500, L=9,9m na przepust z rur PEHD Ø500, L=9,9m z obudową wlotu i wylotu kamieniem polnym na zaprawie betonowej,
- oznaczony do rozbiórki na projekcie zagospodarowania terenu rów zakryty (w km 0+552,70 – 0+643,20 SL z rur PCVØ200, wpust kd Ø500 – szt. 1, studnia rewizyjna z kręgów bet. Ø1000, h=1,50 m) zostanie przebudowany na rów otwarty zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym;
- wykonanie na odcinku km 0+430,90-0+561,68 wzdłuż lewej krawędzi pasa drogowego cieku korytkowego z prefabrykatów betonowych wg KPED 01.03 (na szerokości wjazdów na posesje prefabrykaty betonowe należy zastąpić odwodnieniem liniowym klasy C250).
- wykonanie na odcinku km 0+561,68 – 0+574,21 SL cieku korytkowego z prefabrykatów betonowych typu „Gara”,
- na odcinku km 0+564,35 – 0+787,45 SL oraz 0+563,50 – 0+686,61 SP wykonanie rowów odkrytych.

Pod zjazdem wg KPED 03.83 (km 0+602,40 SL) zaprojektowano rów zakryty z rur PEHD Ø400 mm z umocnieniem wlotu i wylotu poprzez obrukowanie kamieniem polnym na zaprawie cementowej.

5.2. Zieleni.

W związku z planowaną budową drogi zachodzi konieczność usunięcia 6 drzew. Poniżej załączono zestawienie drzew do usunięcia.

numer drzewa wg planu sytuacyjnego	gatunek drzewa	obwód pnia (cm)	średnica pnia (cm)	uwagi
1	brzoza	130	41	
2	(suche pnie)	73	23	3 pnie
3	wierzba	47	15	6 pni
4	olszyna	104	33	

5	brzoza	92	29	3 pnie
6	wierzba	140	45	2 pnie

5.3. Urządzenia obce

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa – przejścia poprzeczne;
- sieci energetyczne napowietrzne i kablowe komunalne – przejścia poprzeczne;

Projektowany przebieg drogi został pozytywnie zaopiniowany przez właścicieli lub zarządców w/w sieci.

5.4. Wywłaszczenia

Analiza szerokości pasa drogowego.

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 10,00 – 17,30 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

W związku z tym, że istniejąca szerokość pasa drogowego nie spełnia wymagań zawartych w §7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.) dla drogi klasy L (wymagana szerokość pasa drogowego 12,0 m), zgodnie z §7 ust. 2 w/w Rozporządzenia przeprowadzono analizę, w wyniku której ustalono:

- istniejąca szerokość pasa drogowego zapewnia możliwość umieszczenia elementów drogi i urządzeń z nią związanych, oraz elementów niezbędnej infrastruktury technicznej,
- znaczna część posesji ogrodzona jest od strony drogi ogrodzeniem trwałym – ogrodzenia z kamienia lub betonowe, a w niewielkiej odległości od granicy pasa usytuowane są budynki mieszkalne i gospodarcze,
- w ramach niniejszego opracowania przewidziano wykonanie docelowego odwodnienia,
- drogę wysokościowo dostosowano do przyległego terenu,
- na odcinku objętym analizą bezpośrednio poza granicami projektowanego pasa drogowego nie występuje wartościowe zadrzewienie,
- w podłożu występują grunty nośne, wody gruntowej do głębokości 2,0 m nie nawiercono,
- przewidywane obciążenie ruchem nie powinno powodować nadmiernego hałasu, wibracji i zanieczyszczeń powietrza.

W wyniku przeprowadzonej analizy, ze względu na bardzo trudne warunki terenowe i istniejące zagospodarowanie przyległych posesji zdecydowano się na odstąpienie od zapisów §7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.) i zaprojektowano poszerzenie pasa drogowego jedynie w miejscach niezbędnych do prawidłowej realizacji i funkcjonowania drogi, w wyniku czego projektowana szerokość pasa drogowego nie uległa zmianie i waha się w granicach 10,00 – 17,30 m.

Zakres wywłaszczeń.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach o nr ewid.:

- działki istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej:
 - nr ew. 153, 142/9 (obręb Siwiki),
 - nr ew. 97, 98 (obręb Poredy),
 - nr ew. 36/5, 39/5, 39/6, 40/1, 41/3, 31/6, 44/1, 107/1, 46/3, 59/1, 41/5 (obręb Poredy),
- działki do włączenia w pas drogi powiatowej (decyzje wojewody wydane na podstawie art. 73 ustawy z dnia 13 października 1998 r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. z 1998 r. nr 133 poz. 872 z póź. zm.) 58/3, 58/4, 31/4 (obręb Poredy),
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia) w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji drogi: 38/2, 88, 30/1, 60/1, 108, 31/1, 58/1;
- części działek do czasowego zajęcia: 94, 105.

Poniżej zestawiono przybliżoną powierzchnię działek do wywłaszczeń:

Lp.	Numer działki	Przybliżona powierzchnia (m ²)
1.	38/2	143,69
2.	88	5,79
3.	58/1	9,13
4.	108	85,69
5.	60/1	40,50
6.	30/1	12,50
7.	31/1	157,61
	RAZEM	454,91

Projektowane granice docelowego pasa drogowego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (planie sytuacyjnym).

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 10.476,80 m²,
w tym: - powierzchnia nawierzchni bitumicznej – 4.412,60 m²,
- powierzchnia zjazdów z mieszanki kruszyw – 495,82 m²,
- powierzchnia zjazdów z kostki bet. – 166,18 m²,
- pobocza żwirowe – 1.368,54 m²,

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren, na którym zlokalizowana jest niniejsza inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków. W granicach opracowania nie znajduje się żaden obiekt podlegający ochronie.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren, na którym zlokalizowana jest niniejsza inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na rodzaj, skalę i zakres przedsięwzięcia (roboty w obrębie istniejącego pasa drogowego) oraz przewidziane do wdrożenia rozwiązania chroniące środowisko, obszary Natura 2000 nie znajdują się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia – przebudowa i rozbudowa drogi nie znajduje się w katalogu zagrożeń tych obszarów. W związku z tym realizacja planowanego przedsięwzięcia:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000,
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały one wyznaczone (ptaki, ssaki, ryby, bezkręgowce),
- nie pogorszy integralności każdego z obszarów i jego powiązań z innymi obszarami Natura 2000.

OPRACOWAŁ:

II.
ZAŁĄCZNIKI
FORMALNOPRAWNE

OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2003r. Dz.U.Nr 207, poz. 2016, z późn. zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt:

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1889B TUROŚL – CIECIORY
– POREDY – DĘBNIKI W M. POREDY**
odcinek długości 800,27 m.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA DROGOWA

Autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92
Sprawdził	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN 7342-113/92

30 września 2014 r.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DROGOWEGO

zadania inwestycyjnego:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1889B TUROŚL – CIECIORY – POREDY – DĘBNIKI W M. POREDY odcinek długości 800,27 m.

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

1.1. Istniejące zainwestowanie terenu

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Siwiki i Poredy, gmina Zbójna i obejmuje pas drogowy drogi powiatowej Nr 1889B, od granicy działek o nr ewid. 28/4 i 28/3 w obrębie Siwiki położonych po lewej stronie pasa drogowego (km rob. 0+000,00) do skrzyżowania z drogami gminnymi na działkach nr ewid. 105 i 94 w obrębie Poredy – wraz z tym skrzyżowaniem (km rob. 0+800,27).

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie płaskim przez teren zabudowany wsi Siwiki i Poredy. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 1,59 m (od rzędnej 106,07 m n.p.m. w km 0+100 do rzędnej 104,48 m n.p.m. w km 0+270).

Na całej długości odcinka objętego opracowaniem droga posiada nawierzchnię wykonaną w technologii potrójnego powierzchniowego utrwalenia o szerokości zmiennej od 4,30 m do 5,10 m w dość dobrym stanie technicznym. Nawierzchnia posiada nieliczne odkształcenia oraz spękania siatkowe.

Korona drogi na terenach zabudowanych przebiega w poziomie przyległego terenu (wyniesienie do 15 cm). Na odcinku km 0+600 – 0+800,27 korona drogi wyniesiona jest na wysokość ok. 0,6 – 1,0 m ponad przyległy teren.

Na odcinku objętym opracowaniem droga powiatowa krzyżuje się z drogami gminnymi w km 0+425,27 SL (skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe) i km 0+792 (skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe). W obrębie w/w skrzyżowań drogi gminne posiadają nawierzchnię gruntową.

Wody opadowe z korony drogi spływają powierzchniowo na przyległe tereny położone w pasie drogowym. Tam wsiąkają w grunt lub odprowadzane są wzdłuż krawędzi jezdni lub korony drogi do istniejących pod koroną urządzeń wodnych:

- w km 0+275,40 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,0m – zamulony 70%, rury przesunięte, ścianki czołowe pokruszone,
- w km 0+648,75 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,9m – spadek dna przepustu - 3%, wylot poniżej dna rowu, ścianki czołowe pokruszone,
- w km 0+787,45 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=13,0m – przepust w ciągu rowu;
- w km 0+552,70 – 0+643,20 SL – istniejący rów zakryty z rur PCVØ200 (wpust kd Ø500 – szt. 1, studnia rewizyjna z kręgów bet. Ø1000, h=1,50 m) – wylot poniżej dna rowu;

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa – przejścia poprzeczne;
- sieci energetyczne napowietrzne i kablówkowe komunalne – przejścia poprzeczne;

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 10,00 – 17,30 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

1.2. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowe podłoża projektowanych nawierzchni określone zostały na podstawie „Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna dla potrzeb projektu modernizacji drogi we wsi Poredy gm. Zbójna” opracowanej przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych w Łomży.

Poniżej przedstawiono opis badań i opinię geotechniczną:

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapach dokumentacyjnych (zał. nr 2 - 5) metodą okrętną, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 5 otworów badawczych głębokości 2,0 m ppt.. Ich ilość, lokalizację i głębokość określił Zleceniodawca.
2. W trakcie wykonywania otworów z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m pobierano próbki gruntu oraz wykonywano badania makroskopowe in-situ w celu określenia rodzajów gruntów.
3. W punktach badawczych wykonano wyprzedzające sondowania udarowe sondą dynamiczną lekką DPL(SD-10).
4. Stan gruntów niespoistych określono na podstawie interpretacji sondowań, którą zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 12-16).
5. Rzędne punktów badawczych ustalono w nawiązaniu do punktów inwentaryzowanych na podkładach geodezyjnych.

B. Wyniki badań:

1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 7 - 11).
2. Określono cechy wodące gruntów: stopień zagęszczenia I_D i wilgotność gruntów niespoistych.

II. OPINIA GEOTECHNICZNA:

1. Teren badań zlokalizowany jest na zachodnim tarasie nadzalewowym rzeki Pisy. Droga biegnie równolegle do jej koryta w odległości około 750 m.
2. Jak wynika z map geologicznych i wykonanych badań podłoża gruntowe zbudowane jest z średnio zagęszczonych i zagęszczonych piasków drobnych oraz średnich akumulacji wodnej.
3. Grunty rodzime pod drogą pokrywają zagęszczone nasypy piaszczyste i warstwy konstrukcyjne drogi o łącznych miąższościach w punktach wierceń 0,4-1,0 m.
4. Swobodne zwierciadło wody gruntowej powiązane z poziomem rzeki, nachylone i opadające w kierunku południowym nawiercono w piaskach na rzędnych 103,05 - 102,80 m n.p.m.. Jego poziom może się okresowo wahać $\pm 0,5$ m.
5. Układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 7 - 11).
6. Warunki geotechniczne są proste.
7. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować w oparciu cechy wodące.
8. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dn. 1999-03-02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 1999-05-14), przy założeniu przebiegu niwelety drogi w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoża gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności G1.

2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.

2.1. Dane wyjściowe do projektowania.

W uzgodnieniu z inwestorem oraz na podstawie prognozy ruchu przyjęto następujące min. parametry techniczne projektowanej drogi:

- klasa drogi – lokalna „L”,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- obciążenie ruchem – KR2,
- przekrój poprzeczny – szlakowy:
 - min. promień łuku kołowego w planie – 30 m,
 - min. promień łuku kołowego niwelety:
 - łuk wypukły – 300 m,
 - łuk wklęsły – 300 m.
 - szerokość jezdni – 5,0 m,
 - szerokość poboczy – 2 x 1,0 m,

2.2. Projektowane rozbiórki.

W ramach niniejszego opracowania przewidziano rozbiórkę istniejących przepustów pod koroną drogi:

- w km 0+275,40 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,0m – zamulony 70%, rury przesunięte, ścianki czołowe pokruszone,
- w km 0+648,75 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,9m – spadek dna przepustu - 3%, wylot poniżej dna rowu, ścianki czołowe pokruszone.

Przepusty te przewidziane są do odbudowy bez zmiany parametrów z rur PEHD.

Na odcinku długości 19 mb (na długości wyłączenia z działki nr ewid. 58/1) przewidziano rozebranie istn. ogrodzenia z siatki (słupki stalowe, cokół betonowy) i odbudowanie go w linii nowej granicy.

W ramach niniejszego opracowania przewidziano również rozbiórkę istniejącego na odcinku km 0+552,70 – 0+643,20 SL rowu zakrytego z rur PCVØ200 (wpust kd Ø500 – szt. 1, studnia rewizyjna z kręgów bet. Ø1000, h=1,50 m).

2.3. Rozwiązania sytuacyjne.

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Początek trasy przyjęto na wysokości granicy działek o nr ewid. 28/4 i 28/3 w obrębie Siwiki położonych po lewej stronie pasa drogowego (km rob. 0+000,00), a koniec na końcu łuków wyokrąglających krawędź jezdni na skrzyżowaniu z drogami gminnymi położonych na działkach nr ewid. 105 i 94 w obrębie Poredy (km rob. 0+800,27).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 7 załamań osi trasy o kątach zwrotu od 2,7978 grada do 65,4247 grada. Wszystkie załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=30 m do R=700 m. Na łukach o promieniach $R \leq 150$ m wprowadzono poszerzenia nawierzchni w wysokości $30/R$ m na jeden pas ruchu. Zmianę szerokości jezdni wprowadzono na długości projektowanych prostych przejściowych.

Skrzyżowanie z drogą gminną w km 0+425,27 SL zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędzie jezdni na tym skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=6,0 m.

Skrzyżowanie z drogami gminnymi w km 0+792 zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe. Krawędzie jezdni na tym skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=6,0 m.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów na posesje.

Zestawienie zjazdów załączono w projekcie zagospodarowania terenu.

2.4. Rozwiązania wysokościowe drogi.

Projektowaną niweletę drogi na odcinku km 0+000 – 0+455,87 oraz na odcinku 0+662,85 – 0+800,27 wyniesiono w stosunku do niwelety istniejącej na wysokość 0-22 cm. Na pozostałym odcinku (km 0+455,87 – 0+662,85) obniżono w stosunku do niwelety istniejącej o 0-41 cm. Wprowadzone niewielkie korekty mają na celu zachowanie płynności niwelety oraz zapewnienie właściwego odwodnienia korony drogi.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,307% do 2,386% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 7 załamań niwelety (3 wypukłych i 4 wklęsłe). Wszystkie załamania niwelety wyokrąglono łukami kołowymi. Do wyokrąglenia załamań wypukłych zastosowano łuki o promieniach $R = 1700 \text{ m} - 6000 \text{ m}$, natomiast do wyokrąglenia załamań wklęsłych zastosowano łuki o promieniach od $R=3000 \text{ m} - 5000 \text{ m}$.

2.5. Przekroje normalne drogi.

Zaprojektowano następujący przekrój normalny drogi:

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocza – 2 x 1,00 m,

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Na podstawie prognozy ruchu (ruch KR2) oraz badań podłoża gruntowego zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

od km 0+000,00 do km 0+455,87, od km 0+662,85 do km 0+800,27

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 7 cm,
- podbudowa zasadnicza wytworzona w procesie recyklingu z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 $C_{90/3}$ wg PN-EN 13285 oraz istniejącej konstrukcji nawierzchni stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

od km 0+455,87 do km 0+662,85

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 7 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{90/3}$ wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje wg KPED 03.82 i KPED 03.83 oraz zjazdów publicznych wg KPED 03.85 o istn. nawierzchni gruntowej należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 $C_{50/30}$ wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm. Nawierzchnię zjazdów wg KPED 03.82 o istn. nawierzchni z kostki betonowej należy dostosować do nowych rzędnych nawierzchni drogi powiatowej (rozbiórka i odbudowa nawierzchni o konstrukcji jak zjazdy KPED 03.90).

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje wg KPED 03.90 należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{90/3}$ wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm.

Zjazdy wg KPED 03.90 od strony jezdni należy ograniczyć opornikiem betonowym 15x22cm na ławie betonowej z oporem, od strony bocznej i posesji – obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Zestawienie projektowanych i przebudowywanych zjazdów pokazano w projekcie zagospodarowania terenu.

2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.

W stanie istniejącym wody opadowe z korony drogi spływają powierzchniowo na przyległe tereny położone w pasie drogowym. Tam wsiąkają w grunt lub odprowadzane są wzdłuż krawędzi jezdni lub korony drogi do istniejących pod koroną urządzeń wodnych:

- w km 0+275,40 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,0m – zamulony 70%, rury przesunięte, ścianki czołowe pokruszone,
- w km 0+648,75 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,9m – spadek dna przepustu - 3%, wylot poniżej dna rowu, ścianki czołowe pokruszone,
- w km 0+787,45 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=13,0m – przepust w ciągu rowu;
- w km 0+552,70 – 0+643,20 SL – istniejący rów zakryty z rur PCVØ200 (wpust kd Ø500 – szt. 1, studnia rewizyjna z kręgów bet. Ø1000, h=1,50 m) – wylot poniżej dna rowu;

Ze względu na zły stan przepustów i niewielką skuteczność istniejących rozwiązań w ramach niniejszego opracowania zaprojektowano:

- w km 0+275,40 – przebudowę istniejącego przepustu z rur bet. Ø500, L=9,0m na przepust z rur PEHD Ø500, L=9,0m z obudową wlotu i wylotu kamieniem polnym na zaprawie betonowej,
- w km 0+648,75 - przebudowę istniejącego przepustu z rur bet. Ø500, L=9,9m na przepust z rur PEHD Ø500, L=9,9m z obudową wlotu i wylotu kamieniem polnym na zaprawie betonowej,
- oznaczony do rozbiórki na projekcie zagospodarowania terenu rów zakryty (w km 0+552,70 – 0+643,20 SL z rur PCVØ200, wpust kd Ø500 – szt. 1, studnia rewizyjna z kręgów bet. Ø1000, h=1,50 m) zostanie przebudowany na rów otwarty zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym;
- wykonanie na odcinku km 0+430,90-0+561,68 wzdłuż lewej krawędzi pasa drogowego cieku korytkowego z prefabrykatów betonowych wg KPED 01.03 (na szerokości wjazdów na posesje prefabrykaty betonowe należy zastąpić odwodnieniem liniowym klasy C250).
- wykonanie na odcinku km 0+561,68 – 0+574,21 SL cieku korytkowego z prefabrykatów betonowych typu „Gara”,
- na odcinku km 0+564,35 – 0+787,45 SL oraz 0+563,50 – 0+686,61 SP wykonanie rowów odkrytych.

Pod zjazdem wg KPED 03.83 (km 0+602,40 SL) zaprojektowano rów zakryty z rur PEHD Ø400 mm z umocnieniem wlotu i wylotu poprzez obrukowanie kamieniem polnym na zaprawie cementowej.

2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.

W związku z tym, że droga powiatowa służy do bezpośredniej obsługi przyległych posesji i nie ma możliwości zamknięcia jej dla ruchu, roboty należy prowadzić etapami przy dopuszczeniu ruchu lokalnego. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować harmonogram robót i projekt organizacji ruchu na czas robót. Ww projekt podlega zatwierdzeniu przez zarządzającego ruchem.

Na całej powierzchni terenu poza jezdnią występuje humus o miąższości 0,15 - 0,25 m. Przed przystąpieniem do robót ziemnych całość humusu należy usunąć i nadmiar odwieźć w miejsce składowania.

Grunt uzyskany z wykopów pod projektowaną konstrukcję na tym odcinku a nie nadający się do wbudowania należy odwieźć w miejsce składowania na odkład.

Nasypy należy wykonać z gruntu przepuszczalnego uzyskanego w ramach wykonywanych wykopów lub z dokopu.

Zastosowane materiały i prefabrykaty muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

3. ORGANIZACJA RUCHU

Droga powiatowa na odcinku objętym opracowaniem posiada jako droga twarda wprowadzoną organizację ruchu. W ramach istniejącej organizacji ruchu wyznaczona jest granica terenu zabudowanego oraz wprowadzono na terenie zabudowanym ograniczenie prędkości do 40 km/h. W ramach niniejszego opracowania nie wprowadza się zmian w istniejącej organizacji ruchu.

OPRACOWAŁ:

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA
DROGI POWIATOWEJ NR 1889B
Turośl – Cieciorzy – Poredy – Dębnyki
w m. Poredy
odcinek długości 800,27 m.**

**IV.
INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA NA
PLACU BUDOWY**

Działki Nr:

- działki istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej:
 - nr ew. 153, 142/9 (obręb Siwiki),
 - nr ew. 97, 98 (obręb Poredy),
 - nr ew. 36/5, 39/5, 39/6, 40/1, 41/3, 31/6, 44/1, 107/1, 46/3, 59/1, 41/5 (obręb Poredy),
- działki do włączenia w pas drogi powiatowej (decyzje wojewody wydane na podstawie art. 73 ustawy z dnia 13 października 1998 r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. z 1998 r. nr 133 poz. 872 z późn. zm.) 58/3, 58/4, 31/4 (obręb Poredy),
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wyłączenia) w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji drogi: 38/2, 88, 30/1, 60/1, 108, 31/1, 58/1;
- części działek do czasowego zajęcia: 94, 105.

Obiekt:	droga powiatowa Nr 1889B
Adres:	Poredy, Gmina Zbójna, powiat Łomżyński
Inwestor:	Zarząd Powiatu Łomżyńskiego reprezentowany przez Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Łomży, 18-400 Łomża, ul. Szosa Zambrowska 1/27

Opracował	mgr inż. Adam Łazarski 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A	UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01
-----------	---	----------------------------------

1. ZAKRES ROBÓT

W ramach robót objętych niniejszym projektem planuje się wykonanie następujących robót:

- wycinkę drzew,
- roboty ziemne,
- rozbiórkę ogrodzeń,
- przebudowę i rozbudowę istniejącej nawierzchni jezdni,
- przebudowę istniejących przepustów pod koroną drogi w km: 0+275,40, 0+648,75,
- przebudowę istniejących zjazdów na posesję i pola,
- budowę rowów odkrytych odprowadzającego wody opadowe.

Szczegółowy opis robót zawierają projekty budowlane i wykonawcze, na podstawie których opracowano niniejszą informację.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na całej długości odcinka objętego opracowaniem droga posiada nawierzchnię wykonaną w technologii potrójnego powierzchniowego utwardzenia o szerokości zmiennej od 4,30 m do 5,10 m w dość dobrym stanie technicznym. Nawierzchnia posiada nieliczne odkształcenia oraz spękania siatkowe.

Korona drogi na terenach zabudowanych przebiega w poziomie przyległego terenu (wyniesienie do 15 cm). Poza terenem zabudowanym korona drogi wyniesiona jest na wysokość ok. 0,6 – 1,0 m ponad przyległy teren.

Na odcinku objętym opracowaniem droga powiatowa krzyżuje się z drogami gminnymi w km 0+425,27 SL (skrzyżowanie zwykle trójwlotowe) i km 0+792 (skrzyżowanie zwykle czterowlotowe). W obrębie w/w skrzyżowań drogi gminne posiadają nawierzchnię gruntową.

Wody opadowe z korony drogi spływają powierzchniowo na przyległe tereny położone w pasie drogowym. Tam wsiąkają w grunt lub odprowadzane są wzdłuż korony drogi do istniejących pod koroną przepustów:

- w km 0+275,40 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,0m – zamulony 70%, rury przesunięte, ścianki czołowe pokruszone,
- w km 0+648,75 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=9,9m – spadek dna przepustu - 3%, wylot poniżej dna rowu, ścianki czołowe pokruszone,
- w km 0+787,45 – istniejący przepust z rur bet. Ø500, L=13,0m – przepust w ciągu rowu;

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa – przejścia poprzeczne;
- sieci energetyczne napowietrzne i kablowe komunalne – przejścia poprzeczne;

Szerokość pasa drogowego w terenie zabudowanym (km 0+000 – 0+610) jest zmienna i waha się w granicach 10,00 – 17,30 m. Poza terenem zabudowanym (km 0+610 – 0+800,27) szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 12,30 – 16,00 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT I ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ICH REALIZACJI, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ

W czasie opracowywania niniejszej informacji wykonawca robót nie jest jeszcze znany. Kolejność wykonywania robót jest następująca:

- 3.1. zagospodarowanie placu budowy
- 3.2. wycinka drzew, roboty rozbiórkowe i ziemne
- 3.3. roboty budowlano-montażowe
- 3.4. maszyny i urządzenia techniczne, użytkowane na placu budowy

ad.3.1 Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) oznakowania terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania przejść dla pieszych,
- c) zapewnienia łączności telefonicznej,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

W warunkach ograniczonej widoczności miejsce pracy maszyn roboczych oświetla się.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinny być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

ad.3.2. Wycinka drzew, roboty rozbiórkowe i ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu ww robót:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Podcinanie lub wycinanie drzew rosnących w pobliżu napowietrznych linii energetycznych, wiatrołomów, drzew spróchniałych, rosnących na stromych skarpach i na terenie zabudowanym wykonuje się pod nadzorem i przez co najmniej dwóch pracowników.

ad.3.3. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- pochwycenie kończyn przez napęd maszyn (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- potrącenie pracownika przez pojazdy przy dopuszczeniu ruchu,
- porażenie prądem elektrycznym.

Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające. W szczególności dotyczy to niezamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego. Przy wałowaniu podłoża lub poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi, oczyszczaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających lub zwilżaniu wodą kół walca należy zachować szczególną ostrożność i w razie braku urządzeń mechanicznych należy wykonywać te prace ręcznie, stojąc z boku pracującego walca.

Podgrzewanie i skrapianie bitumu, wytwarzanie, transport, rozścielanie i zagęszczanie mas bitumicznych oraz wytwarzanie emulsji asfaltowej powinno odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanych pracowników.

W razie zapalenia się bitumu w kotle należy gasić właściwym środkiem gaśniczym lub przez odcięcie dostępu powietrza.

Rozlany palący się bitum należy gasić przez zasypanie piaskiem.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi, chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

ad.3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Niedopuszczalne jest:

- 1) obsługiwane maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- 2) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- 3) wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- 4) odtłuszczanie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

Eksploatowanie maszyn roboczych odbywa się na terenie rozpoznanym pod względem warunków geologicznych i gruntowych.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1) dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
 - 2) liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa
- stosuje się zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

Samobieżne maszyny do transportu mieszanki betonowej wyposaża się w:

- 1) widoczny napis zabraniający zbliżania się do podniesionego kosza wyładowczego,
- 2) urządzenie do sygnalizacji dźwiękowej, uruchamiane przed każdą czynnością podnoszenia i opuszczania kosza wyładowczego lub uruchamiania wysięgnika.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń. Zgarnianie gruntu na pochyłościach lub stokach przy użyciu maszyn roboczych, w szczególności zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

- 1) przewożenie osób w skrzyniach ładunkowych zgarniarek,
- 2) opuszczanie skrzyni podczas jazdy poniżej parametrów określonych przez producenta zgarniarki.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się, jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowaną przez pracodawcę.

Na budowie bezwzględnie powinna się znajdować apteczka z niezbędnym wyposażeniem.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80).

Opracował:

V.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA