

# PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNRJ NR 105617B SIEBURCZYN - RUTKOWSKIE

na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1966B Wizna-Sambory-Sieburczyn-Rutkowskie-Burzyn-Pluty-Radziłów do wjazdu na działkę nr ewid. 200 we wsi Rutkowskie odcinek o łącznej długości 1142,90 m.

# PROJEKT BUDOWLANY

## Działki Nr:

- działki istniejącego pasa drogowego: 249/1, 256;
- części działek (do podziału i wyłączenia): 103, 104, 106/1, 107/2, 107/1, 108/1, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146/3, 148, 149, 159, 160, 161, 162, 163/2, 156, 157, 167/2, 167/3, 168, 169, 170/1, 170/2, 171, 172, 98/1, 98/2, 121/1, 122/1, 123, 128, 129/1, 129/2, 130/1, 135, 137/1, 138/1, 139, 165/3;
- części działek do czasowego zajęcia: 251, 255, 248, 253, 122/1 i 123;

**Obiekt:** droga gminna Nr 105617B

**Adres:** Rutkowskie, gm. Wizna, powiat łomżyński

**Inwestor:** Wójt Gminy Wizna,  
18-430 Wizna, ul. Plac kpt. Wł. Raginisa 35

BRANŻA DROGOWA	Autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92	
	Opracował	Radosław Piaścik		
	Sprawdził	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN 7342-113/92	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Autor	mgr inż. Artur Perkowski	PDL/0103/POOE/06	
	Sprawdził	mgr inż. Tomasz Pieńkowski	PDL/0072/POOE/07	
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	Autor	inż. Janusz Malinowski	0280/96/U	
	Sprawdził	mgr inż. Marek Sołowiej	MAZ/0406/PWOT/11	

15 lipca 2015 r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

<b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. INWESTOR .....</b>	<b>5</b>
<b>3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....</b>	<b>5</b>
<b>4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....</b>	<b>5</b>
4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.....	5
4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	5
<b>5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....</b>	<b>6</b>
5.1. Rozwiązania drogowe.....	6
5.2. Rozwiązania branży elektrycznej.....	10
5.3. Rozwiązania branży telekomunikacyjnej.....	10
5.4. Zieleń.....	12
5.5. Urządzenia obce.....	13
5.6. Wywłaszczenia.....	13
<b>6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....</b>	<b>14</b>
<b>7. OCHRONA ZABYTKÓW.....</b>	<b>14</b>
<b>8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....</b>	<b>14</b>
<b>9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>14</b>
<b>10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....</b>	<b>15</b>

## **II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE**

- ◆ Oświadczenie autorów i sprawdzających.
- ◆ Kopie uprawnień i zaświadczeń
- ◆ Pismo Orange Polska S.A. nr TODDRA-38791-0110/15/AR z dnia 02.07.2015 r. w sprawie warunków przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z projektowaną nawierzchnią drogi gminnej w m. Rutkowskie, gm. Wizna;
- ◆ Pismo PGE Dystrybucja S.A. Nr RWUK/8/2015 z dnia 25.06.2015 r. w sprawie usunięcia kolizji istn. urządzeń energetycznych z projektowaną przebudową drogi gminnej w m. Rutkowskie;
- ◆ Protokół z narady koordynacyjnej uzgodnienia sytuowanych sieci Starosty Łomżyńskiego w sprawie Nr GN-II.6630.232.2015 z dnia 16.07.2015 r.;
- ◆ Kopie uzgodnień branżowych.

## **III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO DROGOWEGO**

<b>1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....</b>	<b>44</b>
1.1. Istniejące zainwestowanie terenu.....	44

1.2. Warunki gruntowo - wodne. ....	44
<b>2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE. ....</b>	<b>45</b>
2.1. Dane wyjściowe do projektowania. ....	45
2.2. Projektowane rozbiórki. ....	46
2.3. Rozwiązania sytuacyjne. ....	46
2.4. Rozwiązania wysokościowe. ....	46
2.5. Przekroje normalne. ....	47
2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni. ....	47
2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni. ....	48
2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych. ....	49

#### **IV. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO ENERGETYCZNEGO**

<b>1. CEL OPRACOWANIA. ....</b>	<b>50</b>
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA. ....</b>	<b>50</b>
<b>3. ZAKRES OPRACOWANIA. ....</b>	<b>50</b>
3.1. Linia napowietrzna nn 0,4kV z oświetleniem ulicznym. ....	50
<b>4. OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH ....</b>	<b>51</b>
4.1. Zakres i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych ....	51
4.2. Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia. ....	51

#### **V. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO TELEKOMUNIKACYJNEGO**

<b>1. STAN ISTNIEJĄCY.. ....</b>	<b>53</b>
<b>2. STAN PROJEKTOWANY. ....</b>	<b>53</b>
2.1. Rozbiórka i budowa słupów oraz kabli doziemnych ....	53
2.2. Przebudowa kabli napowietrznych ....	54

#### **VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

#### **VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny	skala 1: 50000
2. Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny	skala 1: 500
3. Przekroje normalne	skala 1 : 50
4. Profile podłużne odcinków dróg	skala 1 : 100/1000
5. Przepust z rur żelbetowych km 0+166,60 trasa 1	skala 1 : 50
6. Przepust z rur żelbetowych km 0+122,13 trasa 2	skala 1 : 50
7. Rów zakryty z rur PP SN8 km 0+420,78 trasa 2	skala 1 : 50
8. Przepust z rur żelbetowych km 0+593,87 trasa 2	skala 1 : 50

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

do

### **PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

zadania inwestycyjnego:

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNRJ NR 105617B SIEBURCZYN -  
RUTKOWSKIE**

na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z droga  
powiatową nr 1966B do wjazdu na działkę nr ewid. 200 we wsi Rutkowskie

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- ◆ Umowa z Wójtem Gminy Wizna.
- ◆ 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. z późn. zmianami);
- ◆ 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 Rutkowskie, gm. Wizna opracowana przez "AV" ZRWliB w Łomży;
- ◆ Pismo Orange Polska S.A. nr TODDRA-38791-0110/15/AR z dnia 02.07.2015 r. w sprawie warunków przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z projektowaną nawierzchnią drogi gminnej w m. Rutkowskie, gm. Wizna;
- ◆ Pismo PGE Dystrybucja S.A. Nr RWUK/8/2015 z dnia 25.06.2015 r. w sprawie usunięcia kolizji istn. urządzeń energetycznych z projektowaną przebudową drogi gminnej w m. Rutkowskie;
- ◆ Protokół z narady koordynacyjnej uzgodnienia sytuowanych sieci Starosty Łomżyńskiego w sprawie Nr GN-II.6630.232.2015 z dnia 16.07.2015 r.;
- ◆ Obowiązujące normy i przepisy;
- ◆ Wizje lokalne w terenie.

## **2. INWESTOR**

Inwestorem jest **Wójt Gminy Wizna, reprezentujący Gminę Wizna** z siedzibą: **18-430 Wizna, ul. Plac kpt. Wł. Raginisa 35.**

## **3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Nr 105617B Sieburczyn – Rutkowskie na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1966B na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1966B do wjazdu na działkę nr ewid. 200 we wsi Rutkowskie.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- branża drogowa
- przebudowę i rozbudowę drogi gminnej jw,
- przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola,
- budowę rowów odkrytych odprowadzającego wody opadowe,
- przebudowę istniejących pod koroną drogi przepustów,
  - branża elektryczna:
  - przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii nn 0,4kV o długości 109 m na odcinku kolidującym z projektowaną drogą gminną,
  - branża telekomunikacyjna:
  - rozbiórka i budowa doziemnych kabli telekomunikacyjnych Orange S.A. (przebudowa odcinków kolidujących poza obręb projektowanej drogi – odcinki o łącznej długości 169 m).

## **4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

### **4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.**

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Rutkowskie, gmina Wizna i obejmuje pas drogowy drogi gminnej na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1966B Wizna-Sambory-Sieburczyn-Rutkowskie-Burzyn-Pluty-Radziłów do końca zabudowy wsi Rutkowskie (działka nr ewid. 201 str. lewa). Zakresem opracowania objęto działki:

- istniejącego pasa drogowego: 249/1, 256;
- części działek (do podziału i wywłaszczenia): 103, 104, 106/1, 107/2, 107/1, 108/1, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146/3, 148, 149, 159, 160, 161, 162, 163/2, 156, 157, 167/2, 167/3, 168, 169, 170/1, 170/2, 171, 172, 98/1, 98/2, 121/1, 122/1, 123, 128, 129/1, 129/2, 130/1, 135, 137/1, 138/1, 139, 165/3;
- części działek do czasowego zajęcia: 251, 255, 248, 253, 122/1 i 123;

Droga na odcinku objętych opracowaniem przebiega w terenie falistym przez teren zabudowany wsi Rutkowskie położonej wzdłuż rzeki Biebrzy. Teren przyległy do pasów drogowych posiada naturalne pochylenie w kierunku wschodnim (w kierunku rzeki Biebrza). Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 12,78 m (od rzędnej 117,87 m n.p.m. w km 0+000 trasa 1 do rzędnej 105,09 m n.p.m. w km 0+600 trasa 2).

### **4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Droga na długości trasy 1 posiada nawierzchnię brukową szerokości 3,30 – 4,0 m, na długości trasy 2 – nawierzchnię gruntową. Wszystkie nawierzchnie są w złym stanie technicznym. Są skoleinowane i posiadają liczne odkształcenia i zadolenia zarówno w profilu poprzecznym jak i podłużnym.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej prawej stronie w większości przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi. Pod jezdnią drogi funkcjonują następujące przepusty:

- w km 0+166,60 trasa 1 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 8,0 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, rury i ścianki czołowe popękane, zamulony w 90%.
- w km 0+122,13 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 8,0 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, rury spękane, zamulony w 70%.
- w km 0+420,78 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø500, L= 6,5 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, brak ścianek czołowych, rury spękane.
- w km 0+593,87 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 6,5 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, zamulony w 100%.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa;
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

Szerokość pasa drogowego na odcinku I i na odcinku II w km 0+100 – 0+884,17 wynosi 6,0 m, na odcinku II w km 0+000 - 0+100 wynosi 9,0 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 – dojazdowa „D”,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- obciążenie ruchem – KR1,

Zaprojektowano następujące przekroje normalne:

#### odcinek 1 km 0+000 – 0+247,30

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze – 2x1,20 m,

#### odcinek 1 km 0+247,30 – 0+294,73

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 – 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (jednostronny),
- pobocze – 2x1,00 m,

#### odcinek 2 km 0+000 - 0+118,65

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (jednostronny),
- pobocze – 2x0,75 m,

#### odcinek 2 km 0+118,65 - 0+145,34

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,0 - 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 4% - 2% (jednostronny),
- pobocze – 2x0,75 – 1,0 m,

#### odcinek 2 km 0+145,34 – 0+725,00

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),

- pobocze – 2x1,0 m,  
odcinek 2 km 0+145,34 – 0+451,40
- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze – 2x1,0 m,  
odcinek 2 km 0+451,40 – 0+725,00
- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze prawostronne – 1,20 m,
- pobocze lewostronne – 1,00 m,  
odcinek 2 km 0+740,00 – 0+848,17
- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy) - 2% (jednostronny),
- pobocze – 2x1,0 m,

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

W związku z istniejącym stanem nawierzchni drogi oraz projektowany przebieg niwelet poszczególnych odcinków w ramach niniejszego opracowania przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni brukowej.

Przewidziano również rozbiórkę wszystkich ogrodzeń kolidujących z nawierzchnią jezdni lub poboczami.

Drogi 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.

Z uwagi na istniejące załamanie przebiegu drogi oraz prawidłowe ukształtowanie tej drogi na istniejącym skrzyżowaniu, drogę podzielono na dwa odcinki: odcinek I (trasa 1) w km roboczym 0+000 – 0+294,73 i odcinek II (trasa 2) w km roboczym 0+000 – 0+848,17.

Początek odcinka I przyjęto na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1966B Wizna-Sambory-Sieburczyn-Rutkowskie-Burzyn-Pluty-Radziłów (km rob. 0+000), a koniec na krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce nr ewid. 249/2 (granica działki – km rob. 0+294,73).

Początek odcinka II przyjęto w projektowanej osi odcinka I w km 0+282,08 (km rob. 0+000) a koniec na końcu zabudowy wsi Rutkowskie (na wysokości działka nr ewid. 201 str. lewa, km rob. 0+848,17).

W ciągu osi odcinka I zaprojektowano 3 załamania osi trasy o kątach zwrotu od 6,6796 grada do 31,7980 grada (wierzchołki łuków W1-W3). Wszystkie załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=45,0 m do R=450,0 m.

W ciągu osi odcinka II zaprojektowano 11 załamań osi trasy o kątach zwrotu 0,1633 grada do 79,9475 grada (wierzchołki łuków W4-W14). Spośród tych załamań 9 wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=20,0 m do R=250 m, dwa załamania pozostawiono bez wyokrąglenia. Na łukach o promieniach  $R \leq 150$  m na długości prostych przejściowych wprowadzono poszerzenie zgodnie z § 16 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. z późn. zmianami);

Projektowane skrzyżowanie odcinków drogi gminnej zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędź jezdni na tym skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=9,0 m i R=10,0 m.

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

Projektowaną niweletę drogi na odcinku I zaprojektowano w poziomie istniejącej nawierzchni. Niewielkie korekty niwelety wprowadzono w celu zachowania jej płynności.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,722% do 5,678% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 5 załamań niwelety (3 wypukłe i 2 wklęsłe). Załamania wypukłe wyokrąglono łukami o promieniach  $R = 400 - 3200$  m, natomiast załamania wklęsłe wyokrąglono łukami o promieniach  $R=300$  i  $R = 900$  m.

Projektowaną niweletę drogi na odcinku II wyniesiono w stosunku do niwelety istniejącej na wysokość do 30 cm zachowując jej istniejącą geometrię. Niewielkie korekty niwelety wprowadzono w celu zachowania jej płynności. Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,340% do 5,885% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku tym zaprojektowano 11 załamań niwelety (5 wypukłych i 6 wklęsłych). Załamania wypukłe wyokrąglono łukami o promieniach  $R = 300 - 2000$  m, natomiast załamania wklęsłe wyokrąglono łukami o promieniach  $R=800$  i  $R = 2250$  m.

Na podstawie prognozy ruchu (ruch KR1) oraz badań podłoża gruntowego zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

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

Umocnione pobocza należy wykonać o następującej konstrukcji:

- płyta ażurowa betonowa – grub. 8 cm,
- podsypka piaskowa 1:4 – grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Otwory płyt ażurowych należy wypełnić mieszanką kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -16 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie.

Nawierzchnię zjazdów na posesje na szerokości umocnionego pobocza należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Nawierzchnię w/w zjazdów od strony jezdni należy ograniczyć opornikiem betonowym 12x25 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, z pozostałych stron nawierzchnię zjazdów należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm. z betonu B15. Nawierzchnię chodnika i zjazdów na posesje od strony posesji należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Na pozostałych odcinkach nawierzchnię pobocza należy wykonać z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -16 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm. Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje na tych odcinkach należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Poniżej zestawiono wykaz przebudowywanych zjazdów na posesje.

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu			
	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. z kruszywa (m <sup>2</sup> )	powierzchnia o naw. ` kostki bet. (m <sup>2</sup> )
<b>Trasa 1</b>							
1	0	22,15	L	03.90	5,00	2,32	6,00
2		62,10	L	03.90	3,50	1,52	4,20
3		123,25	P	03.90	3,50	1,83	4,20



4		138,80	L	03.90	5,00	4,31	6,00
5		180,90	L	03.90	5,00	3,36	6,00
6		187,20	P	03.90	5,00	2,58	6,00
7		198,65	L	03.90	5,00	2,94	6,00
8		203,30	P	03.90	3,00	1,78	3,60
9		206,50	L	03.90	5,00	3,17	6,00
10		220,70	P	03.90	5,00	2,48	6,00
11		226,55	L	03.90	5,00	2,80	6,00
12		246,85	L	03.82	3,50	9,54	
13		267,75	L	03.82	3,50	15,68	
14		274,75	P	03.82	3,50	13,57	
15		293,65	P	03.82	3,50	7,98	
<i>Trasa 2</i>							
16	0	101,40	L	03.82	3,50	38,00	
17		103,50	L	03.82	3,50		
18		155,60	L	03.82	3,50	10,92	
19		163,25	L	03.82	3,50	12,96	
20		173,80	L	03.82	3,50	11,26	
21		186,70	L	03.82	3,50	9,86	
22		268,00	L	03.82	3,50	15,57	
23		286,55	L	03.82	3,50	6,40	
24		300,57	P		3,50		
25		300,85	L	03.82	3,50	9,00	
26		324,20	L	03.82	3,50	12,00	
27		345,25	L	03.82	3,50	13,46	
28		374,30	P	03.90	5,00		6,05
29		412,85	L	03.82	3,50	12,26	
30		430,60	L	03.82	3,50	11,05	
31		451,40	P		3,60		
32		472,25	L	03.82	3,50	10,18	
33		488,60	L	03.82	3,50	10,34	
34		504,50	L	03.82	3,50	10,10	
35		508,75	P	03.90	3,50	3,00	4,20
36		535,00	P	03.90	5,00	2,68	6,00
37		551,85	L	03.82	3,50	8,50	
38		553,05	P	03.90	4,50	3,05	5,40
39		571,25	P	03.90	5,00	6,50	6,00
40		571,70	L	03.82	3,50	9,17	
41		577,00	P	03.90	3,00	3,26	3,60
42		608,15	P	03.90	5,00	9,91	6,00
43		627,40	P	03.90	5,00	10,40	6,00
44		634,20	L	03.82	3,50	8,66	
45		654,55	P	03.90	5,00	2,15	6,00
46		676,10	P	03.90	5,00	2,40	6,00
47		676,95	L	03.82	3,50	11,52	
48		712,25	P	03.90	3,50	1,63	4,20
49		718,10	L	03.82	3,50	11,84	

50		734,20	P	03.82	3,50	9,64	
51		780,50	L	03.82	3,50	12,07	
52		794,00	L	03.82	3,50	9,90	
53		808,35	L	03.82	3,50	8,70	
54		840,70	L	03.82	3,50	12,30	
<b>RAZEM</b>						<b>414,18</b>	<b>119,45</b>

W ramach niniejszego opracowania przewidziano przebudowę wszystkich przepustów pod koroną drogi:

- w km 0+166,60 trasa 1 - przebudowa na przepust z rur żelbetowych Ø600, L= 7,50 m,
- w km 0+122,13 trasa 2 - przebudowa na przepust z rur żelbetowych Ø600, L= 9,50 m,
- w km 0+420,78 trasa 2 - przebudowa na rów zakryty z rur PE SN8 Ø500, L= 8,5 m z wlotem poprzez studnię betonową Ø 1200,
- w km 0+593,87 trasa 2 - przebudowa na przepust z rur żelbetowych Ø600, L= 7,0 m.

Na odcinku 2 w km 0+128,55 – 0+295,80 oraz km 0+306,10 – 0+451,40 po prawej stronie drogi na krawędzi projektowanego pobocza przewidziano wykonanie ścieków z prefabrykatów betonowych typu „Gara”. Na odcinku 2 km 0+579,95 – 0+600,30 str. prawa trasa 2 zaprojektowano wykonanie rowu przydrożnego o szerokości dna 0,40 m, głębokości 0,70 m i pochyleniu skarp 1:1 umocnionego kamieniem polnym na zaprawie cementowej.

W km 0+448 – 0+464 odcinka 2 zaprojektowano ułożenie ścieków z prefabrykatów betonowych wg KPED 01.05.

Prefabrykaty betonowe należy ułożyć na ławie z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm i podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm.

## **5.2. Rozwiązania branży elektrycznej.**

Tematem opracowania jest rozbiórka i budowa elektroenergetycznej napowietrznej linii nn 0,4kV kolidującej z projektowaną nawierzchnią jezdni drogi gminnej.

Zaprojektowano rozbiórkę napowietrznej linii nn 0,4kV kolidującej z przebudowywaną i rozbudowywaną drogą gminną przez wieś Rutkowskie na odcinku od istniejącego słupa nr 24 (PP-10) przez istniejące słupy nr 25 (ZN-10), 26 (PP-10) do istniejącego słupa nr 27 (RK-10) (linia zasilana ze stacji transformatorowej nr 2-1810 „Rutkowskie II”) – linki 4xAL 50mm<sup>2</sup> (obwód komunalny) + AL 25mm<sup>2</sup> (obwód oświetleniowy).

Zaprojektowano budowę napowietrznej linii nn 0,4kV w miejscach niekolidujących z przebudowywaną i rozbudowywaną drogą gminną przez wieś Rutkowskie na odcinku od projektowanego słupa nr 24 (O-10,5/12) przez projektowane słupy nr 25 (P-10), 26 (P-10) do projektowanego słupa nr 27 (K-10,5/12) (linia zasilana ze stacji transformatorowej nr 2-1810 „Rutkowskie II”) – projektowane przewody AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> (obwód komunalny) + AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> (obwód oświetleniowy).

## **5.3. Rozwiązania branży telekomunikacyjnej.**

### **5.3.1. Stan istniejący**

W obrębie przebudowywanej drogi gminnej w m. Rutkowskie gm. Wizna znajduje się sieć telefoniczna (słupy, kable miedziane doziemne i napowietrzne) Orange Polska S.A. Ww. kable kolidują z koncepcją przebudowy drogi.

### 5.3.2. Stan projektowany

#### Rozbiórka i budowa słupów oraz kabli doziemnych

Projektuje się przebudowę słupa kablowego w km 0+130 „trasy nr 2” poza projektowaną jezdnię. Zmiana ta podyktowana jest poszerzeniem drogi. W związku z powyższym projektuje się wybudowanie nowego słupa i przewieszenie przyłączy napowietrznych. Projektuje się demontaż kabla rozdzielczego z istniejącego słupa, dokopanie i wprowadzenie kabla na nowy słup. Projektuje się również przełożenie kolidujących kabli doziemnych na odcinku A-B w km 0+703 do 0+693 poza obręb projektowanej drogi. Ze względu na przewidywane trudności w odkopywaniu kabli na długich odcinkach projektuje się usunięcie kolizji poprzez wybudowanie nowych odcinków kabli: C-D w km 0+640 do 0+596; E-F w km 0+418; G-H w km 0+346 do 0+305 oraz I-J w km 0+193 do 0+128. Po przełączeniu uwolnione odcinki kabli należy zdemontować lub przy braku możliwości pozostawić w ziemi jako nieczynne. Pod przebudowywanymi przepustami drogowymi należy ułożyć rury DVR75 i wybudować w nich nowe odcinki kabli zapewniające odpowiednie zagłębienie.

Do ochrony kabli pod drogami i wjazdami należy stosować rury przepustowe SRS 75, natomiast istniejące kable, nie podlegające przebudowie należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu A58PS. W miejscach poszerzeń drogi – tam gdzie są już rury obiektowe projektuje się przedłużenie istniejących przepustów rurami dwudzielnymi typu A110PS oraz ułożenie równolegle przepustów awaryjnych z rury typu SRS 75 i zabezpieczenie przed zamuleniem.

Na słupy kablowe kable rozdzielcze, kable wprowadzić w rurach RL 28 mm w osłonach GPC 35x35. Kable wychodzące z osłon uszczelnić rurami termokurczliwymi. Kable rozdzielcze należy zakończyć w skrzynkach kablowych słupowych zespołami łączówek szczelinowych 10p. Skrzynki wyposażać w zamki typu ABLOY (zamki dostarczy Orange PL).

Do przebudowy kabli rozdzielczych należy zastosować żelowane kable czwórkowe typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm. Do przebudowy przyłączy doziemnych zastosować kable żelowane parowe typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm.

Przebudowę kabli należy wykonać wg rys nr T-1 do T-3. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym lub z wjazdami kable zabezpieczyć rurami ochronnymi. Zachować min 0,6 m przykrycia kabli doziemnych. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego ułożenia należy kable zagłębić w obecności pracownika Orange Polska.

Kable ziemne sieci miejscowej powinny być ułożone w miarę równolegle do osi drogi. Kabel ziemny powinien być ułożony w wykopie bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym co najmniej 0,3 %. W wypadku układania dwóch lub więcej kabli miejscowych obok siebie powinny one przebiegać w wykopie równolegle względem siebie, bez krzyżowania, z zachowaniem promieni wygięcia przy układaniu równemu min. 10-ciu średnicom kabla. Głębokość ułożenia kabla rozdzielczego i abonenckiego w ziemi liczona od powierzchni do powłoki kabla nie powinna być mniejsza od 0,8 m. W połowie głębokości posadowienia kabla należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „Uwaga kabel”

Przy złączach kablowych w ziemi, zapasy kabli powinny wynosić od 0,6 do 1,0 m.

Po zmontowaniu kabli i wykonaniu kompletu pomiarów odcinki kabli przewidziane do likwidacji należy zdemontować lub w przypadku braku takiej możliwości, pozostawić w ziemi. Przełączenie kabli wykonać w sposób zapewniający w miarę bezprzerwową pracę łączy.

#### Przebudowa kabli napowietrznych

Po przebudowie słupa i kabli rozdzielczych należy przebudować przyłącza napowietrzne do budynków. W tym celu należy na budynkach (w miejscu styku przyłącza z instalacją) zamontować puszkę abonencką. Do przebudowy kabli napowietrznych zastosować żelowane kable dwójkowe samonośne typu XzTKMXpwn o średnicy żył 0,5 mm. Kable mocować zarówno od strony słupa kablowego jak i budynku za pomocą uchwytów

odciągowych typu PA-06. Po wykonaniu przełączenia na nowe kable należy zdemontować przeznaczone do likwidacji odcinki kabli

#### **5.4. Zieleni.**

W związku z planowaną przebudową i rozbudową drogi gminnej zachodzi konieczność usunięcia drzew 42 drzew o obwodach na wys. 1,30 m - 31-176 cm oraz usunięcia krzaków kolidujących z projektowanymi robotami:

##### **a) odcinek I w km 0+000 – 0+294,73:**

1. km ok. 0+098 – 0+112 krzewy bzu na powierzchni ok. 15,0m<sup>2</sup>,
2. km ok. 0+101 - wiąz zwyczajny rozwidlający się poniżej 1,3m w trzy konary o obwodzie pnia: 150cm, 115cm, 140cm,

##### **b) odcinek II w km 0+000 – 0+848,17:**

##### **STRONA P:**

3. km ok. 0+102 wierzba o obwodzie pnia na wys. 1,3m 72cm
4. km ok. 0+135 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 47cm
5. km ok. 0+138 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 85cm
6. km ok. 0+138 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 82cm
7. km ok. 0+138 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 38cm
8. km ok. 0+144 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 107cm
9. km ok. 0+144 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 38cm
10. km ok. 0+147 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 88cm
11. km ok. 0+147 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 47cm
12. km ok. 0+147 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 31cm
13. km ok. 0+151 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 88cm
14. km ok. 0+152 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 38cm
15. km ok. 0+155 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 56cm
16. km ok. 0+160 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 176cm
17. km ok. 0+163 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 176cm
18. km ok. 0+165 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 56cm
19. km ok. 0+165 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 38cm
20. km ok. 0+165 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 66cm
21. km ok. 0+165 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 31cm
22. km ok. 0+167 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 154cm
23. km ok. 0+167 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 163cm
24. km ok. 0+168 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 38cm
25. km ok. 0+168 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 38cm
26. km ok. 0+168 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 38cm
27. km ok. 0+168 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 38cm
28. km ok. 0+170 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 32cm
29. km ok. 0+170 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 32cm
30. km ok. 0+170 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 47cm
31. km ok. 0+170 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 45cm
32. km ok. 0+170 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 50cm
33. km ok. 0+170 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 63cm
34. km ok. 0+170 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 69cm
35. km ok. 0+170 akacja o obwodzie pnia na wys. 1,3m 69cm
36. km ok. 0+310 klon jesionolistny o obwodzie pnia na wys. 1,3 m 37cm,
37. km ok. 0+312 klon jesionolistny o obwodzie pnia na wys. 1,3 m 38cm,
38. km ok. 0+315 klon jesionolistny o obwodzie pnia na wys. 1,3 m 40cm,
39. km ok. 0+319 klon jesionolistny o obwodzie pnia na wys. 1,3 m 38cm,
40. km ok. 0+319 klon jesionolistny o obwodzie pnia na wys. 1,3 m 38cm,
41. km ok. 0+321 klon jesionolistny o obwodzie pnia na wys. 1,3 m 72 cm,
42. km ok. 0+446 świerk o obwodzie pnia na wys. 1,3 m 94 cm,

W obrębie w/w drzew nie stwierdzono gatunków chronionych.

### **5.5. Urządzenia obce**

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa;
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

Wszystkie w/w sieci kolidują z projektowaną nawierzchnią jezdni. Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę sieci telekomunikacyjnej i energetycznej na odcinkach kolidujących z projektowaną nawierzchnią drogi.

Sieć wodociągowa, zgodnie z uzgodnieniem z właścicielem i zarządzającym nie wymaga przebudowy i pozostanie w stanie istniejącym.

### **5.6. Wywłaszczenia**

#### **Analiza szerokości pasa drogowego**

Droga na odcinku objętych opracowaniem przebiega w terenie falistym przez teren zabudowany wsi Rutkowskie położonej wzdłuż rzeki Biebrzy.

Szerokość pasa drogowego na odcinku I i na odcinku II w km 0+100 – 0+884,17 wynosi 6,0 m, na odcinku II w km 0+000 - 0+100 wynosi 9,0 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

Zabudowa występuje w bezpośrednim sąsiedztwie po obu stronach drogi. Ze względu na bardzo trudne warunki terenowe (m.in. wysokie skarpy dochodzące do drogi) zaprojektowano poszerzenie istniejącego pasa drogowego jedynie w miejscach niezbędnych do prawidłowej realizacji drogi. W wyniku przeprowadzonych analiz na terenie wsi Rutkowskie na odcinku 1 zaprojektowano pas drogowy o średniej szerokości 7,50 m (szerokość zmienna w granicach 6,40 – 8,40 m), na odcinku 2 zaprojektowano pas drogowy o szerokości średniej 8,50 m (szerokość zmienna w granicach 7,50 – 11,00 m).

W związku z tym, że istniejąca i projektowana szerokość pasa drogowego na terenach zabudowanych wsi Rutkowskie 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 D (wymagana szerokość pasa drogowego 10,0 m), zgodnie z §7 ust. 2 w/w Rozporządzenia przeprowadzono analizę, w wyniku której ustalono:

- projektowana 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 do szerokości jedynie w miejscach niezbędnych do prawidłowej realizacji drogi.

### **Zakres wyłączeń.**

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach istniejącego pasa drogowego oraz działkach prywatnych właścicieli położonych w obrębie Rutkowskie o nr ewid.: 103, 104, 106/1, 107/2, 107/1, 108/1, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146/3, 148, 149, 159, 160, 161, 162, 163/2, 156, 157, 167/2, 167/3, 168, 169, 170/1, 170/2, 171, 172, 98/1, 98/2, 121/1, 122/1, 123, 128, 129/1, 129/2, 130/1, 135, 137/1, 138/1, 139, 165/3; W/w działki należy podzielić i przejąć pod pas drogowy zgodnie z projektowaną linią rozgraniczającą teren. Projektowane granice docelowego pasa drogowego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (planie sytuacyjnym).

### **6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 10.092,60 m<sup>2</sup>,  
w tym: - powierzchnia nawierzchni bitumicznej – 4.990,20 m<sup>2</sup>,  
- powierzchnia zjazdów z kostki bet. – 119,45 m<sup>2</sup>,  
- powierzchnia zjazdów z mieszanki kruszyw – 414,20 m<sup>2</sup>,  
- pobocza utwardzone płytami ażurowymi - 632,80 m<sup>2</sup>,  
- pobocza żwirowe – 1.756,70 m<sup>2</sup>,

### **7. OCHRONA ZABYTEKÓW**

Obszar planowanej inwestycji nie jest objęty ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.). Najbliższe obiekty wpisane do rejestru zabytków to:

- Ruś: osada wczesnośredniowieczna, osada przygodowa z XI-XIIIw. (ok. 5,2 km w kierunku południowo-zachodnim),
- Sambory: grodzisko wczesnośredniowieczne,
- Wizna: m.in. teren części miasta, kościół parafialny p.w. św. Jana Chrzciciela, dzwonnica mur. Z końca XVIIw., cmentarz rzymsko-katolicki z pocz. XIXw., kaplica murowana z 1929r.,
- Burzyn, gm. Jedwabne: cmentarz rzymsko-katolicki.

### **8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

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

### **9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Projektowana droga zlokalizowana jest na zachodnim skraju obszaru Natura 2000 „Ostoja Biebrzańska” PLB 200006 (obejmującego również teren Biebrzańskiego Parku Narodowego), zgłoszonego do Komisji Europejskiej obszaru Natura 2000 „Dolina Biebrzy” PLH 200008 (drogą powiatową nr 1966B Wizna-Sambory-Sieburczyn-Rutkowskie-Burzyn-Pluty-Radziłów przebiega zachodnia granica tych obszarów) i otuliny Biebrzańskiego Parku Narodowego.

Z uwagi na rodzaj, skalę i zakres przedsięwzięcia (roboty w obrębie istniejącego pasa drogowego) oraz przewidziane do wdrożenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji rozwiązania chroniące środowisko, w/w obszary Natura 2000 nie znajdują się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia – przebudowa i rozbudowa drogi nie znajduje się w katalogu zagrożeń tych obszarów- a poza tym inwestycja nie zmieni charakteru użytkowania terenu (nadal będzie to pas drogowy).

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.

#### **10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu zamknie się w projektowanych granicach pasa drogowego (linie rozgraniczające teren). Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania obiektu na działki sąsiednie. Nie wystąpią też bezpośrednie i pośrednie oddziaływania przedsięwzięcia na dobra kultury, stanowiska archeologiczne lub zasługujące na wyeksponowanie punkty widokowe, gdyż takie obiekty nie występują w obrębie pasa drogowego i jego bezpośrednim sąsiedztwie.

**OPRACOWALI:**

**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 gminnej nr 105617B Sieburczyn - Rutkowskie**  
na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1966B do wjazdu na działkę nr ewid. 200 we wsi Rutkowskie

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
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Autor	mgr inż. Artur Perkowski	PDL/0103/POOE/06
	Sprawdził	mgr inż. Tomasz Pieńkowski	PDL/0072/POOE/07
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	Autor	inż. Janusz Malinowski	0280/96/U
	Sprawdził	mgr inż. Marek Sołowiej	MAZ/0406/PWOT/11

16 lipca 2015 r.



























































### **III. CZĘŚĆ OPISOWA**

do

#### **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DROGOWEGO**

zadania inwestycyjnego:

przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 105617B Sieburczyn - Rutkowskie na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1966B do wjazdu na działkę nr ewid. 200 we wsi Rutkowskie

#### **1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

##### **1.1. Istniejące zainwestowanie terenu**

Droga na długości trasy 1 posiada nawierzchnię brukową szerokości 3,30 – 4,0 m, na długości trasy 2 – nawierzchnię gruntową. Wszystkie nawierzchnie są w złym stanie technicznym. Są skoleinowana i posiadają liczne odkształcenia i zadolenia zarówno w profilu poprzecznym jak i podłużnym.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej prawej stronie w większości przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi. Pod jezdnią drogi funkcjonują następujące przepusty:

- w km 0+166,60 trasa 1 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 8,0 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, rury i ścianki czołowe popękane, zamulony w 90%.
- w km 0+122,13 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 8,0 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, rury spękane, zamulony w 70%.
- w km 0+420,78 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø500, L= 6,5 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, brak ścianek czołowych, rury spękane.
- w km 0+593,87 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 6,5 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, zamulony w 100%.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa;
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

Szerokość pasa drogowego na odcinku 1 i na odcinku 2 w km 0+100 – 0+884,17 wynosi 6,0 m, na odcinku II w km 0+000 - 0+100 wynosi 9,0 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 „Dokumentacji badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna dla potrzeb projektu modernizacji drogi we wsi Rutkowskie, gm. Wizna 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 mapie dokumentacyjnej (zał. nr 1) metodą okrętą, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 6 otworów badawczych o głębokościach 2,0 - 3,0 m ppt. Ich ilość, lokalizacje, i głębokość określił zlecniodawca.
2. W trakcie wykonywania otworów z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m pobierano próbki gruntu i wykonywano badania makroskopowe in-situ w celu określenia rodzajów gruntów oraz stanu gruntów

spoistych.

3. W punktach wierceń 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 14 - 19).
5. Rzędne otworów badawczych określono w nawiązaniu punktów zinwentaryzowanych na podkładzie geodezyjnym.

**B. Wyniki badań:**

1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. nr 8 -M3).
2. Określono cechy wiodące gruntów: stopień zagęszczenia ID i wilgotność gruntów niespoistych oraz stopień plastyczności  $I_p$  i grupę konsolidacji gruntów spoistych.

**II OPINIA GEOTECHNICZNA:**

1. Droga biegnie wzdłuż zachodniego stoku doliny rzeki Biebrzy przy czym otwory nr 1 i 2 zlokalizowano w jego górnej części, a nr 3,4, 5 i 6 środkowej. Zbocze doliny przecinają liczne rynny erozyjne, które na terenie badań występują między otworami nr 1 i 2, w rejonie otworu nr 3, między otworami nr 3 i 4 oraz nr 5 i 6.
2. Jak wynika z map geologicznych podłoże gruntowe w rejonie otworów nr 1 i 2 zbudowane jest sandrowych utworów piaszczysto-żwirowych, a w pozostałych podobnych akumulacji rzecznej. W otworze nr 3 zlokalizowanym na rynn timerozyjnej pod nasypem drogi nawiercono torfy ułożone na stropie plastycznych defluwalno-zastoiskowych glin pylastych grupy konsolidacji „C”.
3. Wodę gruntową spływającą w kierunku koryta rzeki z wysoczyzny nawiercono w otworach nr 3 i 6.
4. Układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 8 - 13).
5. Warunki gruntowe są proste, złożone jedynie w rejonie otworu nr 3 i być może w rejonie rynien erozyjnych.
6. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować metodą B w oparciu cechy wiodące.
7. 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 nawierzchni w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności G1.
8. Nasyp drogi biegnie w poprzek naturalnego spływu wód powierzchniowych i podziemnych.

Przy projektowaniu drogi należy na to zwrócić szczególną uwagę.

## **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 – dojazdowa „D”,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- obciążenie ruchem – KR1,
- 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 – 3,50 m,
  - szerokość poboczy – 2 x 1,0 m,

## **2.2. Projektowane rozbiórki.**

W związku z istniejącym stanem nawierzchni drogi oraz projektowany przebieg niwelet poszczególnych odcinków w ramach niniejszego opracowania przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni brukowej.

Przewidziano również rozbiórkę wszystkich ogrodzeń kolidujących z projektowaną nawierzchnią jezdni lub poboczami.

## **2.3. Rozwiązania sytuacyjne.**

Drogi 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.

Z uwagi na istniejące załamanie przebiegu drogi oraz prawidłowe ukształtowanie tej drogi na istniejącym skrzyżowaniu, drogę podzielono na dwa odcinki: odcinek I (trasa 1) w km roboczym 0+000 – 0+294,73 i odcinek II (trasa 2) w km roboczym 0+000 – 0+848,17.

Początek odcinka I przyjęto na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1966B Wizna-Sambory-Sieburczyn-Rutkowskie-Burzyn-Pluty-Radziłów (km rob. 0+000), a koniec na krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce nr ewid. 249/2 (granica działki – km rob. 0+294,73).

Początek odcinka II przyjęto w projektowanej osi odcinka I w km 0+282,08 (km rob. 0+000) a koniec na końcu zabudowy wsi Rutkowskie (na wysokości działka nr ewid. 201 str. lewa, km rob. 0+848,17).

W ciągu osi odcinka I zaprojektowano 3 załamania osi trasy o kątach zwrotu od 6,6796 grada do 31,7980 grada (wierzchołki łuków W1-W3). Wszystkie załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od  $R=45,0$  m do  $R=450,0$  m.

W ciągu osi odcinka II zaprojektowano 11 załamań osi trasy o kątach zwrotu 0,1633 grada do 79,9475 grada (wierzchołki łuków W4-W14). Spośród tych załamań 9 wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach  $R=20,0$  m do  $R=250$  m, dwa załamania pozostawiono bez wyokrąglenia. Na łukach o promieniach  $R \leq 150$  m na długości prostych przejściowych wprowadzono poszerzenie zgodnie z § 16 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. z późn. zmianami);

Projektowane skrzyżowanie odcinków drogi gminnej zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędź jezdni na tym skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach  $R=9,0$  m i  $R=10,0$  m.

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

## **2.4. Rozwiązania wysokościowe drogi.**

Projektowaną niweletę drogi na odcinku I zaprojektowano w poziomie istniejącej nawierzchni. Niewielkie korekty niwelety wprowadzono w celu zachowania jej płynności. Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,722% do 5,678% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 5 załamań niwelety (3 wypukłe i 2 wklęsłe). Załamania wypukłe wyokrąglono łukami o promieniach  $R = 400 - 3200$  m, natomiast załamania wklęsłe wyokrąglono łukami o promieniach  $R=300$  i  $R = 900$  m.

Projektowaną niweletę drogi na odcinku II wyniesiono w stosunku do niwelety istniejącej na wysokość do 30 cm zachowując jej istniejącą geometrię. Niewielkie korekty niwelety wprowadzono w celu zachowania jej płynności. Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,340% do 5,885% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku tym zaprojektowano 11 załamań niwelety (5 wypukłych i 6 wklęsłych). Załamania wypukłe wyokrąglono łukami o promieniach  $R = 300 - 2000$  m, natomiast załamania wklęsłe wyokrąglono łukami o promieniach  $R=800$  i  $R = 2250$  m.

### **2.5. Przekroje normalne drogi.**

Zaprojektowano następujące przekroje normalne:

odcinek 1 km 0+000 – 0+247,30

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze – 2x1,20 m,

odcinek 1 km 0+247,30 – 0+294,73

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 – 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (jednostronny),
- pobocze – 2x1,00 m,

odcinek 2 km 0+000 - 0+118,65

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (jednostronny),
- pobocze – 2x0,75 m,

odcinek 2 km 0+118,65 - 0+145,34

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,0 - 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 4% - 2% (jednostronny),
- pobocze – 2x0,75 – 1,0 m,

odcinek 2 km 0+145,34 – 0+725,00

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
- pobocze – 2x1,0 m,

odcinek 2 km 0+145,34 – 0+451,40

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze – 2x1,0 m,

odcinek 2 km 0+451,40 – 0+725,00

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze prawostronne – 1,20 m,
- pobocze lewostronne – 1,00 m,

odcinek 2 km 0+740,00 – 0+848,17

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy) - 2% (jednostronny),
- pobocze – 2x1,0 m,

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

### **2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.**

Na podstawie prognozy ruchu (ruch KR1) oraz badań podłoża gruntowego zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

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

Umocnione pobocza należy wykonać o następującej konstrukcji:

- płyta ażurowa betonowa – grub. 8 cm,
- podsypka piaskowa 1:4 – grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Otwory płyt ażurowych należy wypełnić mieszanką kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -16 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie.

Nawierzchnię zjazdów na posesje na szerokości umocnionego pobocza należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Nawierzchnię w/w zjazdów od strony jezdni należy ograniczyć opornikiem betonowym 12x25 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, z pozostałych stron nawierzchnię zjazdów należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm. z betonu B15. Nawierzchnię chodnika i zjazdów na posesje od strony posesji należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Na pozostałych odcinkach nawierzchnię pobocza należy wykonać z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -16 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm. Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje na tych odcinkach należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Zestawienie przebudowywanych zjazdów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

## **2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.**

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej prawej stronie w większości przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi. Pod jezdnią drogi funkcjonują następujące przepusty:

- w km 0+166,60 trasa 1 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 8,0 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, rury i ścianki czołowe popękane, zamulony w 90%.
- w km 0+122,13 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 8,0 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, rury spękane, zamulony w 70%.
- w km 0+420,78 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø500, L= 6,5 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, brak ścianek czołowych, rury spękane.
- w km 0+593,87 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 6,5 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, zamulony w 100%.

W ramach niniejszego opracowania przewidziano przebudowę wszystkich przepustów pod koroną drogi:

- w km 0+166,60 trasa 1 - przebudowa na przepust z rur żelbetowych Ø600, L= 7,50 m,
- w km 0+122,13 trasa 2 - przebudowa na przepust z rur żelbetowych Ø600, L= 9,50 m,
- w km 0+420,78 trasa 2 - przebudowa na rów zakryty z rur PE SN8 Ø500, L= 8,5 m z wlotem poprzez studnię betonową Ø 1200,
- w km 0+593,87 trasa 2 - przebudowa na przepust z rur żelbetowych Ø600, L= 7,0 m.

Na odcinku 2 w km 0+128,55 – 0+295,80 oraz km 0+306,10 – 0+451,40 po prawej stronie drogi na krawędzi projektowanego pobocza przewidziano wykonanie ścieków z prefabrykatów betonowych typu „Gara”. Na odcinku 2 km 0+579,95 – 0+600,30 str. prawa trasa 2 zaprojektowano wykonanie rowu przydrożnego o szerokości dna 0,40 m, głębokości 0,70 m i pochyleniu skarp 1:1 umocnionego kamieniem polnym na zaprawie cementowej.

W km 0+448 – 0+464 odcinka 2 zaprojektowano ułożenie ścieków z prefabrykatów betonowych wg KPED 01.05.



Prefabrykaty betonowe należy ułożyć na ławie z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0 -31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm i podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm.

Na pozostałych odcinkach wody opadowe spływają powierzchniowo poza krawędź jezdni.

### **2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.**

W związku z tym, że droga gminna służy do bezpośredniej obsługi przyległych posesji i nie ma możliwości zamknięcia ich 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.

**OPRACOWAŁ:**

## **V. CZĘŚĆ OPISOWA**

do

### **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ELEKTRYCZNEGO**

zadania inwestycyjnego:

#### **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNRJ NR 105617B SIEBURCZYN - RUTKOWSKIE**

na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1966B do wjazdu na działkę nr ewid. 200 we wsi Rutkowskie

Tematem opracowania jest budowa elektroenergetycznej napowietrznej linii nn 0,4kV (o łącznej długości 109m) oraz rozbiórka elektroenergetycznej napowietrznej linii nn 0,4kV (o łącznej długości 109m) kolidującej z przebudowywaną i rozbudowywaną drogą gminną przez wieś Rutkowskie.

#### **1. CEL OPRACOWANIA**

Usunięcie kolizji elektroenergetycznej napowietrznej linii nn 0,4kV z przebudowywaną i rozbudowywaną drogą gminną przez wieś Rutkowskie.

#### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Umowa z Inwestorem
2. Uzgodnienia z zainteresowanymi stronami
3. Aktualne normy, przepisy i typowe rozwiązania
4. Pomiary w terenie

#### **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

##### **3.1. Linia napowietrzna nn 0,4kV z oświetleniem ulicznym**

Zaprojektowano rozbiórkę napowietrznej linii nn 0,4kV kolidującej z przebudowywaną i rozbudowywaną drogą gminną przez wieś Rutkowskie na odcinku od istniejącego słupa nr 24 (PP-10) przez istniejące słupy nr 25 (ZN-10), 26 (PP-10) do istniejącego słupa nr 27 (RK-10) (linia zasilana ze stacji transformatorowej nr 2-1810 „Rutkowskie II”) – linki 4xAL 50mm<sup>2</sup> (obwód komunalny) + AL 25mm<sup>2</sup> (obwód oświetleniowy).

Zaprojektowano budowę napowietrznej linii nn 0,4kV w miejscach niekolidujących przebudowywaną i rozbudowywaną drogą gminną przez wieś Rutkowskie na odcinku od projektowanego słupa nr 24 (O-10,5/12) przez projektowane słupy nr 25 (P-10), 26 (P-10) do projektowanego słupa nr 27 (K-10,5/12) (linia zasilana ze stacji transformatorowej nr 2-1810 „Rutkowskie II”) – projektowane przewody AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> (obwód komunalny) + AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> (obwód oświetleniowy).

Projektowany przewód AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> na projektowanych słupach zamontować z napięciem 20MPa. Natomiast projektowany przewód AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na projektowanych słupach zamontować z napięciem 40MPa.

Istniejące oprawy oświetlenia ulicznego ze źródłami, przewody oraz wysięgniki należy zdemontować ze słupów przewidzianych do rozbiórki, a następnie ponownie zamontować na nowych słupach.

Osprzęt na projektowanych słupach dobrano wg katalogów:

- a) Lnni tom II ELPROJEKT Poznań rok 1999 – na żerdziach wirowanych z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXSn
- b) Lnni tom I ELPROJEKT Poznań rok 1999 – na żerdziach żelbetowych z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXSn
- c) Lnn tom I, ELPROJEKT Poznań rok 1992 – Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami AL 25-95 na żerdziach wirowanych, układ przewodów prostokątny

#### **4. OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

##### **4.1. Zakres i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych**

Projekt obejmuje rozbiórkę elektroenergetycznej napowietrznej linii nn 0,4kV (o łącznej długości 109m) w obrębie Rutkowskie kolidującej z przebudowywaną i rozbudowywaną drogą gminną nr 105617B w miejscowości Rutkowskie.

Zaprojektowano rozbiórkę napowietrznej linii nn 0,4kV kolidującej z przebudowywaną i rozbudowywaną drogą gminną przez wieś Rutkowskie na odcinku od istniejącego słupa nr 24 (PP-10) przez istniejące słupy nr 25 (ZN-10), 26 (PP-10) do istniejącego słupa nr 27 (RK-10) (linia zasilana ze stacji transformatorowej nr 2-1810 „Rutkowskie II”) – linki 4xAL 50mm<sup>2</sup> (obwód komunalny) + AL 25mm<sup>2</sup> (obwód oświetleniowy).

Demontowaną linię nn 0,4kV zaznaczono na mapach przekreślając jej trasę krzyżami.

Przewody i osprzęt na demontowanych słupach, po uprzednim wyłączeniu napięcia, zostaną zdemontowane, zdjęte w sposób ręczny z izolatorów wsporczych (przy użyciu podnośnika hydraulicznego) i opuszczone na ziemię. Następnie, przewody te zostaną zwinięte i usunięte z terenu budowy. Przy użyciu żurawia, z gruntu zostaną wyrwane żerdzie i rozmontowane na ziemi z konstrukcji stalowych, izolatorów wsporczych i innego drobnego osprzętu. Wszelkie materiały z rozbiórki niewykorzystane na budowie będą przekazane inwestorowi, właścicielowi rozbieranych urządzeń, lub za jego zgodą przekazane do punktu skupu lub utylizacji.

##### **4.2. Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia**

- Obszar, na którym prowadzone będą roboty budowlane, oznakować i wygrodzić w sposób uniemożliwiający wejście na ich teren osobom postronnym (barierkami, taśmami ochronnymi oraz tabliczkami ostrzegawczymi).
- Otwarte wykopu utrzymywać jak najkrócej, zasypać natychmiast po wykonaniu niezbędnych prac, a teren wyrównać i doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Nie dopuszczać osób postronnych w pobliże pracującego sprzętu mechanicznego (dźwigi, świdroustawiacze, podnośniki hydrauliczne, koparki).
- Nie pozostawiać sprzętu i narzędzi bez opieki osób bezpośrednio za nie odpowiedzialnych.
- Wykopu w pobliżu zbliżeń do istniejących urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie.
- Roboty na urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać przy wyłączonym napięciu i po dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników PGE Dystrybucja S.A.
- Pracownicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia oraz poświadczające to świadectwa kwalifikacyjne.
- Stosować środki ochrony BHP, sprzęt i ubrania ochronne (kaski ochronne, szelki bezpieczeństwa).

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi PGE Dystrybucja S.A. dotyczącymi budowy urządzeń elektroenergetycznych.
- W trakcie wykonawstwa uwzględnić wymogi zawarte w decyzjach i uzgodnieniach z zainteresowanymi stronami.
- Teren po zakończeniu robót należy uporządkować.

**OPRACOWAŁ:**

## **VI. CZĘŚĆ OPISOWA**

do

### **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO TELEKOMUNIKACYJNEGO**

zadania inwestycyjnego:

#### **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNRJ NR 105617B SIEBURCZYN - RUTKOWSKIE**

na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z droga powiatową nr 1966B do wjazdu na działkę nr ewid. 200 we wsi Rutkowskie

### **1. Stan istniejący**

W obrębie przebudowywanej drogi gminnej w m. Rutkowskie gm. Wizna znajduje się sieć telefoniczna (słupy, kable miedziane doziemne i napowietrzne) Orange Polska S.A. Ww. kable kolidują z koncepcją przebudowy drogi.

### **2. Stan projektowany**

#### **2.1. Rozbiórka i budowa słupów oraz kabli doziemnych**

Projektuje się przebudowę słupa kablowego w km 0+130 „trasy nr 2” poza projektowaną jezdnię. Zmiana ta podyktowana jest poszerzeniem drogi. W związku z powyższym projektuje się wybudowanie nowego słupa i przewieszenie przyłączy napowietrznych. Projektuje się demontaż kabla rozdzielczego z istniejącego słupa, dokopanie i wprowadzenie kabla na nowy słup. Projektuje się również przełożenie kolidujących kabli doziemnych na odcinku A-B w km 0+703 do 0+693 poza obręb projektowanej drogi. Ze względu na przewidywane trudności w odkopywaniu kabli na długich odcinkach projektuje się usunięcie kolizji poprzez wybudowanie nowych odcinków kabli: C-D w km 0+640 do 0+596; E-F w km 0+418; G-H w km 0+346 do 0+305 oraz I-J w km 0+193 do 0+128. Po przełączeniu uwolnione odcinki kabli należy zdemontować lub przy braku możliwości pozostawić w ziemi jako nieczynne. Pod przebudowywanymi przepustami drogowymi należy ułożyć rury DVR75 i wybudować w nich nowe odcinki kabli zapewniające odpowiednie zagłębienie.

Do ochrony kabli pod drogami i wjazdami należy stosować rury przepustowe SRS 75, natomiast istniejące kable, nie podlegające przebudowie należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu A58PS. W miejscach poszerzeń drogi – tam gdzie są już rury obiektowe projektuje się przedłużenie istniejących przepustów rurami dwudzielnymi typu A110PS oraz ułożenie równolegle przepustów awaryjnych z rury typu SRS 75 i zabezpieczenie przed zamuleniem.

Na słupy kablowe kable rozdzielcze, kable wprowadzić w rurach RL 28 mm w osłonach GPC 35x35. Kable wychodzące z osłon uszczelnić rurami termokurczliwymi. Kable rozdzielcze należy zakończyć w skrzynkach kablowych słupowych zespołami łączówek szczelinowych 10p. Skrzynki wyposażać w zamki typu ABLOY (zamki dostarczy Orange PL).

Do przebudowy kabli rozdzielczych należy zastosować żelowane kable czwórkowe typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm. Do przebudowy przyłączy doziemnych zastosować kable żelowane parowe typu XzTKMXpw o średnicy żył 0,5 mm.

Przebudowę kabli należy wykonać wg rys nr T-1 do T-3. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym lub z wjazdami kable zabezpieczyć rurami ochronnymi. Zachować min 0,6 m przykrycia kabli doziemnych. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego ułożenia należy kable zagłębić w obecności pracownika Orange Polska.

Kable ziemne sieci miejscowej powinny być ułożone w miarę równolegle do osi drogi. Kabel ziemny powinien być ułożony w wykopie bez naprężeń, z falowaniem w płaszczyźnie poziomej wynoszącym co najmniej 0,3 %. W wypadku układania dwóch lub więcej kabli miejscowych obok siebie powinny one przebiegać w wykopie równolegle względem siebie,

bez krzyżowania, z zachowaniem promieni wygięcia przy układaniu równemu min. 10-ciu średnicom kabla. Głębokość ułożenia kabla rozdzielczego i abonenckiego w ziemi liczona od powierzchni do powłoki kabla nie powinna być mniejsza od 0,8 m. W połowie głębokości posadowienia kabla należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „Uwaga kabel”

Przy złączach kablowych w ziemi, zapasy kabli powinny wynosić od 0,6 do 1,0 m.

Po zmontowaniu kabli i wykonaniu kompletu pomiarów odcinki kabli przewidziane do likwidacji należy zdemontować lub w przypadku braku takiej możliwości, pozostawić w ziemi. Przełączenie kabli wykonać w sposób zapewniający w miarę bezprzerwową pracę łączy.

## **2.2. Przebudowa kabli napowietrznych**

Po przebudowie słupa i kabli rozdzielczych należy przebudować przyłącza napowietrzne do budynków. W tym celu należy na budynkach (w miejscu styku przyłącza z instalacją) zamontować puszkę abonencką. Do przebudowy kabli napowietrznych zastosować żelowane kable dwójkowe samonośne typu XzTKMXpwn o średnicy żył 0,5 mm. Kable mocować zarówno od strony słupa kablowego jak i budynku za pomocą uchwytów odciągowych typu PA-06. Po wykonaniu przełączenia na nowe kable należy zdemontować przeznaczone do likwidacji odcinki kabli

**OPRACOWAŁ:**

## **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNRJ NR 105617B SIEBURCZYN - RUTKOWSKIE**

na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1966B Wizna-Sambory-Sieburczyn-Rutkowskie-Burzyn-Pluty-Radziłów do wjazdu na działkę nr ewid. 200 we wsi Rutkowskie odcinek o łącznej długości 1142,90 m.

### **VII.**

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

#### **Działki Nr:**

- działki istniejącego pasa drogowego: 249/1, 256;
- części działek (do podziału i wyłączenia): 103, 104, 106/1, 107/2, 107/1, 108/1, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146/3, 148, 149, 159, 160, 161, 162, 163/2, 156, 157, 167/2, 167/3, 168, 169, 170/1, 170/2, 171, 172, 98/1, 98/2, 121/1, 122/1, 123, 128, 129/1, 129/2, 130/1, 135, 137/1, 138/1, 139, 165/3;
- części działek do czasowego zajęcia: 251, 255, 248, 253, 122/1 i 123;

<b>Obiekt:</b>	droga gminna Nr 105617B
<b>Adres:</b>	Rutkowskie, gm. Wizna, powiat łomżyński
<b>Inwestor:</b>	Wójt Gminy Wizna, 18-430 Wizna, ul. Plac kpt. Wł. Raginisa 35

Opracował

mgr inż. Adam Łazarski  
18-400 Łomża,  
ul. Kierzkowa 118A

UAN 7342-38/92  
PDL/BD/1800/01

## **1. ZAKRES ROBÓT**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa drogi gminnej NR 105617B Sieburczyn – Rutkowskie na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1966B do końca zabudowy wsi Rutkowskie.

W ramach niniejszego projektu planuje się wykonanie następujących robót:

- branża drogowa
- przebudowę i rozbudowę drogi gminnej jw,
- przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola,
- budowę rowów odkrytych odprowadzającego wody opadowe,
- przebudowę istniejących pod koroną drogi przepustów,
  - branża elektryczna:
  - przebudowa elektroenergetycznej napowietrznej linii nn 0,4kV o długości 109 m na odcinku kolidującym z projektowaną drogą gminną,
  - branża telekomunikacyjna:
  - rozbiórka i budowa doziemnych kabli telekomunikacyjnych Orange S.A. (przebudowa odcinków kolidujących poza obręb projektowanej drogi – odcinki o łącznej długości 169 m).

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

## **2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

Droga na długości trasy 1 posiada nawierzchnię brukową szerokości 3,30 – 4,0 m, na długości trasy 2 – nawierzchnię gruntową. Wszystkie nawierzchnie są w złym stanie technicznym. Są skoleinowana i posiadają liczne odkształcenia i zadolenia zarówno w profilu poprzecznym jak i podłużnym.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej prawej stronie w większości przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi. Pod jezdnią drogi funkcjonują następujące przepusty:

- w km 0+166,60 trasa 1 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 8,0 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, rury i ścianki czołowe popękane, zamulony w 90%.
- w km 0+122,13 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 8,0 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, rury spękane, zamulony w 70%.
- w km 0+420,78 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø500, L= 6,5 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, brak ścianek czołowych, rury spękane.
- w km 0+593,87 trasa 2 - przepust z rur betonowych Ø600, L= 6,5 m. Przepust ten jest w stanie szczątkowym, zamulony w 100%.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa;
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

Szerokość pasa drogowego na odcinku I i na odcinku II w km 0+100 – 0+884,17 wynosi 6,0 m, na odcinku II w km 0+000 - 0+100 wynosi 9,0 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 wygradzenia 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 zasypianie 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 wygradzenia 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.

Eksploataowanie 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:

**VIII.**

**CZEŚĆ RYSUNKOWA**

**Starostwo Powiatowe w Łomży  
18-400 Łomża  
ul. Szosa Zambrowska 1/27**

W odpowiedzi na Państwa pismo informuję, że działka nr ewid. 140 w obrębie Rutkowskie, gm. Wizna od strony zachodniej, północnej i wschodniej otoczona jest drogami publicznymi stanowiącymi własność Gminy Wizna (działki nr ewid. 259/2 i 256). Działka od strony południowej sąsiaduje z działką prywatną nr ewid. 141. W stanie istniejącym działka 140 posiada naturalne pochylenie w kierunku wschodnim. Deniwelacja działki wynosi 6,69 m (od rzędnej 115,19 m n.p.m. w rejonie jej zachodniej granicy do rzędnej 108,50 m n.p.m. w rejonie granicy wschodniej). Poziom działki obniżony jest w stosunku do istniejących przyległych dróg o 0,2 m przy granicy zachodniej do 1,0 m przy granicy wschodniej, jednocześnie o ok. 2,8 m w stosunku do działki nr ewid. 141, tak więc działka stanowi naturalną nieckę terenową. W celu odprowadzenia wód opadowych z terenu działki po jej wschodniej stronie od lat funkcjonuje przepust pod drogą gminną odprowadzający wody opadowe do rowu zlokalizowanego na działce nr ewid. 253 w kierunku rzeki Biebrzy.

Łomża, 01.10.2015 r.