

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH WE WSI PTAKI, GM. NOWOGRÓD

- droga gminna nr 105844B – odcinek długości 184,77 m,
- droga gminna nr 129029B – odcinek długości 736,27 m,
- droga gminna nr 129030B – odcinek długości 239,45 m,
- droga gminna nr 129031B – odcinek długości 324,93 m.

PROJEKT BUDOWLANY

Działki Nr:

- obręb Ptaki:
- działki istniejącego pasa drogowego: 1134, 83/5, 1130, 1131, 1132, 5/2, 5/7,
- działki do czasowego zajęcia: 4127, 13/8, 1133.
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia): 83/1, 84, 1, 78, 2/10, 3/7, 20/5, 20/7, 20/9, 5/9.

Obiekt: drogi gminne we wsi Ptaki

Adres: Ptaki, Gmina Nowogród

Inwestor: Burmistrz Nowogrodu,
18-414 Nowogród, ul. Łomżyńska 41

BRANŻA DROGOWA
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

Autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92
Opracował	Radosław Piaścik	
Sprawdził	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN 7342-113/92
Autor	mgr inż. Janusz Malinowski	0280/96/U
Sprawdził	mgr inż. Marek Sołowiej	MAZ/0406/PWOT/11

30 maj 2014 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2. INWESTOR	5
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	5
4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	6
4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.....	6
4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu	6
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.	7
5.1. Rozwiązania drogowe.....	7
5.2. Rozwiązania branży telekomunikacyjnej.....	11
5.3. Pozostałe urządzenia obce.....	12
5.4. Zieleń.....	12
5.6. Wywłaszczenia.....	13
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	14
7. OCHRONA ZABYTKÓW.....	15
9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	15
9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	15

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- ◆ Oświadczenie autorów i sprawdzających.
- ◆ Uprawnienia autorów i sprawdzających.
- ◆ Przynależność do PIIB autorów i sprawdzających.
- ◆ Pismo Orange Polska nr TODDRA-10833-42/14/AR z dnia 18.03.2014 w sprawie przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z projektowaną nawierzchnią dróg gminnych nr 105844B, 129029B, 129030B i 129031B w miejscowości Ptaki, gm. Nowogród.
- ◆ Opinia GN.II-6630.359.2014 z dnia 21.05.2014r. ZUDP w Łomży;
- ◆ Kopie uzgodnień branżowych.

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO DROGOWEGO

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	35
1.1. Istniejące zainwestowanie terenu	35
1.2. Warunki gruntowo - wodne.	36
2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.	36
2.1. Dane wyjściowe do projektowania.....	36
2.2. Projektowane rozbiórki.....	37
2.2. Rozwiązania sytuacyjne.	37
2.3. Rozwiązania wysokościowe.	38
2.4. Przekroje normalne.....	38
2.5. Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	39
2.6. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.	40
2.7. Wytyczne wykonywania robót drogowych.	40

IV. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO TELEKOMUNIKACYJNEGO

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	42
1.1. Inwestor	42
1.2. Podstawa opracowania	42
1.3. Przedmiot i zakres robót.....	42
1.4. Wykonawca robót	42
2. CZĘŚĆ TECHNICZNA.....	43
2.1. Stan istniejący.....	43
2.2. Stan projektowany.....	43
2.2.1. Rozbiórka i budowa kabli ziemnych.....	43
2.3. Zestawienie kabli.....	44
2.3.1. Pomiary powykonawcze.	44
2.4. Uwagi końcowe.	44

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

VI. CZEŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1 : 50000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny | skala 1 : 500 |
| 3. Przekroje normalne nawierzchni drogowych | skala 1 : 50 |
| 4. Profile podłużne odcinków dróg | skala 1 : 100/1000 |
| 5. Schematy zjazdów | |
| 6. Schemat przebudowy telefonicznych kabli doziemnych | skala 1 : 500 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

zadania inwestycyjnego:

Przebudowa i rozbudowa dróg gminnych we wsi Ptaki, gm. Nowogród

- droga gminna nr 105844B – odcinek długości 184,77 m,
- droga gminna nr 129029B – odcinek długości 736,27 m,
- droga gminna nr 129030B – odcinek długości 239,45 m,
- droga gminna nr 129031B – odcinek długości 324,93 m.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ◆ Umowa z Gminą Nowogród.
- ◆ 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;
- ◆ Pismo Orange Polska nr TODDRA-10833-42/14/AR z dnia 18.03.2014 w sprawie przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z projektowaną nawierzchnią dróg gminnych nr 105844B, 129029B, 129030B i 129031B w miejscowości Ptaki, gm. Nowogród.
- ◆ Opinia GN.II-6630.359.2014 z dnia 21.05.2014r. ZUDP w Łomży;
- ◆ Wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ◆ Obowiązujące normy i przepisy;
- ◆ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Burmistrz Miasta Nowogród** z siedzibą w **Nowogrodzie, ul. Łomżyńska 41.**

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa n/w dróg gminnych:

- droga gminna nr 105844B (trasa 1) – na odcinku: od krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi woj. Nr 648 do skrzyżowania z drogą gminną nr 129029B – odcinek długości 184,77 m;

- droga gminna nr 129029B (trasa 2) – na odcinku: od skrzyżowania z drogą gminną nr 105844B do wysokości granicy działek nr ewid.: 1194 (obręb Ptaki) i 44 (obręb Baliki) – odcinek długości 736,27 m;
- droga gminna nr 129030B (trasa 3) - na odcinku: od krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi woj. Nr 648 do skrzyżowania z drogą gminną nr 129029B – odcinek długości 239,45 m;
- droga gminna nr 129031B (trasa 4) - na odcinku: od skrzyżowania z drogą gminną nr 129029B do końca drogi – odcinek długości 324,93 m.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- branża drogowa
- przebudowę i rozbudowę istniejącej nawierzchni gruntowej na nawierzchnię z płyt drogowych betonowych sześciokątnych („trylinka”),
- przebudowę istniejących zjazdów na posesje i drogi boczne,
 - branża telekomunikacyjna:
- przebudowę kabli telefonicznych (kable miedziane rozdzielcze) ORANGE S.A. doziemnych poza obręb projektowanej drogi na łącznej długości ok. 150 m,
- demontaż kabli ziemnych przyłączeniowych na łącznej długości ok. 558 m.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie wsi Ptaki, gmina Nowogród. Zakresem opracowania objęto działki istniejących pasów drogowych: 1134, 83/5, 1130, 1131, 1132, 5/2, 5/7, 4127, 13/8, 1133, oraz części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia): 83/1, 84, 1, 78, 2/10, 3/7, 20/5, 20/7, 20/9, 5/9, 9/6 w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji ww dróg.

Drogi na odcinkach objętych opracowaniem przebiegają w terenie równinnym przez tereny porośnięte lasami sosnowymi w sąsiedztwie pojedynczej lub zwartej zabudowy letniskowej. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 3,41 m (od rzędnej 102,51 m n.p.m. w km 0+075 trasa 3 do rzędnej 91,10 m n.p.m. w km 0+324,93 trasa 4).

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

a) droga gminna Nr 105844B, w km 0+000 – 0+184,77:

- droga posiada nawierzchnię gruntową (miejscami ulepszoną żwirem) w złym stanie technicznym, szerokości 3,5-5,0m, z wieloma nierównościami, bez wyraźnych poboczy oraz zachowania spadków podłużnych i poprzecznych,
- droga przebiega w obustronnym sąsiedztwie lasów sosnowych (siedlisko borowe),
- w km od ok. 0+119 do końca odcinka (strona P) znajduje się pojedyncza zabudowa letniskowa,
- posesje od strony drogi ogrodzone płotem z siatki metalowej na cokole betonowym,
- szerokość pasa drogowego wynosi 9,0 m, z tego jezdni to w zasadzie wyjeżdżony pas gruntu o szerokości 3,5-5,0 m.
- wody opadowe spływają naturalnie na przyległy teren,
- w pasie drogowym przebiega:
 - kablowa linia telekomunikacyjna,
 - kablowa linia energetyczna,
 - wodociąg rozdzielczy.

b) droga gminna Nr 129029B w 0+000 – 0+736,27:

- droga posiada nawierzchnię gruntową (miejscami ulepszoną żwirem) w złym stanie technicznym szerokości 3,5 - 5,0 m, z wieloma nierównościami, bez wyraźnych poboczy oraz zachowania spadków podłużnych i poprzecznych,

- droga przebiega w obustronnym sąsiedztwie lasów sosnowych (siedlisko borowe),
- w km ok.: 0+000 do 0+165 oraz ok. 0+375-0+736,67 (strona P) znajduje się zabudowa letniskowa - działki porośnięte są drzewami iglastymi,
- posesje od strony drogi ogrodzone są płotami ze sztachet bądź siatki metalowej na cokole betonowym,
- szerokość pasa drogowego wynosi 9,0 m,
- wody opadowe spływają naturalnie na przyległy teren,
- w pasie drogowym przebiegają:
 - kablowe linie telekomunikacyjne,
 - kablowa linia energetyczna,
 - napowietrzna linia energetyczna – przejścia poprzeczne,
 - wodociąg rozdzielczy.

c) droga gminna Nr 129030B w km 0+000 – 0+239,45:

- droga posiada nawierzchnię gruntową (miejscami ulepszoną żwirem) w złym stanie technicznym szerokości 3,5 - 5,0 m, z wieloma nierównościami, bez wyraźnych poboczy oraz zachowania spadków podłużnych i poprzecznych,
- droga przebiega w obustronnym sąsiedztwie lasów sosnowych (siedlisko borowe),
- szerokość pasa drogowego wynosi 9,0 m,
- wody opadowe spływają naturalnie na przyległy teren,
- w pasie drogowym przebiega:
 - wodociąg rozdzielczy.

d) droga gminna Nr 129031B w km 0+000 – 0+324,93:

- droga posiada nawierzchnię gruntową (miejscami ulepszoną żwirem) w złym stanie technicznym szerokości 3,5 - 5,0 m, z wieloma nierównościami, bez wyraźnych poboczy oraz zachowania spadków podłużnych i poprzecznych,
- w km ok. 0+000 - 0+100 droga przebiega w obustronnym sąsiedztwie lasów sosnowych (siedlisko borowe),
- w km ok. 0+100 - 0+280 strona P las sosnowy a strona L pojedyncze budynki letniskowe oraz ogrodzony i zagospodarowany Ośrodek Polskiego Komitetu Pomocy Społecznej w Łomży oraz Ośrodek Caritas Bliźnim w Łomży, (działki porośnięte są drzewami iglastymi),
- w km ok. 0+280 do 0+324,93 (strona P) znajduje się ogrodzony i zagospodarowany Ośrodek Charytatywno-Opiekuńczy Caritas Diecezji Łomżyńskiej,
- posesje od strony drogi ogrodzone są płotami ze sztachet bądź siatki metalowej na cokole betonowym,
- szerokość pasa drogowego wynosi 4,0 – 5,0 m, (jezdnia częściowo poza pasem drogowym),
- wody opadowe spływają naturalnie na przyległy teren,
- w pasie drogowym przebiega:
 - kablowa linia telekomunikacyjna,
 - kablowa linia energetyczna,
 - wodociąg rozdzielczy.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania drogowe.

Zaprojektowano drogi o n/w parametrach technicznych:

- klasa drogi – dojazdowa D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- obciążenie ruchem – KR1,

Trasa 1 km 0+000,00 – 0+025,00, km 0+157,27 – 0+184,77

Trasa 2 km 0+000,00 – 0+026,85, km 0+286,93 – 0+350,73, km 0+692,00 – 0+736,27

Trasa 3 km 0+000,00 – 0+025,00, km 0+211,86 – 0+239,45

Trasa 4 km 0+000,00 – 0+027,65

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocza – 2 x 0,75 m,
- spadek poboczy – 2% (od jezdni),

Trasa 1 km 0+045,00 – 0+137,27

Trasa 2 km 0+046,85 - 0+266,93, km 0+370,73 – 0+423,42, km 0+490,67 - 0+672,00

Trasa 3 km 0+050,00 - 0+191,86

Trasa 4 km 0+047,65 – 0+050,88, km 0+122,77 – 0+260,87

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocza – 2 x 1,50 m,
- spadek poboczy – 2% (od jezdni),

Trasa 4 km 0+285,87 – 0+324,93

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 4,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocza – prawostronne – 0,75 m,
- lewostronne – 1,50 m,
- spadek poboczy – 2% (od jezdni),

Trasa 2 km 0+443,42 - 0+470,69

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 3,75 m,
- spadek poprzeczny jezdni na łuku – 2% (daszkowy),
- pobocza – 2 x 1,50 m,
- spadek poboczy – 2% (od jezdni),

Trasa 4 km 0+047,65 – 0+050,88, km 0+122,77 – 0+260,87

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 4,10 m,
- spadek poprzeczny jezdni na łuku – 4% (jednostronny),
- pobocza – 2 x 1,50 m,
- spadek poboczy – prawostronne 6% (od jezdni),
- lewostronne – 4% (do jezdni).

Na odcinkach nie wymienionych wyżej zastosowano proste przejściowe łączące odcinki drogi o zmienionych parametrach (szerokość, pochylenie poprzeczne).

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.

a) droga gminna Nr 105844B, km 0+000 – 0+184,77 (trasa 1):

Początek trasy przyjęto na krawędzi jezdni nawierzchni bitumicznej drogi wojewódzkiej Nr 648 (km rob. 0+000,00), a koniec w osi istniejącej nawierzchni gruntowej na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 129029B (km rob. 0+184,77).

Droga na całym odcinku przebiega w linii prostej, bez załamań osi trasy.

Na odcinku km 0+000 – 0+025,00 oraz km 0+157,27 do końca trasy zaprojektowano jezdnię szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami szer. 0,75 m każde. Na pozostałym odcinku zaprojektowano jezdnię szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczami szerokości 1,50 m każde.

Skrzyżowanie projektowanej drogi gminnej z drogą wojewódzką zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0$ m.

Krawędź jezdni na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 109029B po stronie prawej wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=10$ m. Wloty dróg wewnętrznych na to skrzyżowanie (drogi na działkach o nr ewid. 13/8 i 1133) zaprojektowano jako zjazdy publiczne o szerokości nawierzchni 3,5 m z wyokrągleniem krawędzi jezdni łukami kołowymi o promieniach $R=5,0$ m.

b) droga gminna Nr 129029B, km 0+000 – 0+736,27 (trasa 2):

Początek trasy przyjęto w osi skrzyżowania z drogą gminną nr 105844B (km rob. 0+000,00), a koniec w osi istniejącej nawierzchni gruntowej na wysokości granicy działek nr ewid.: 1194 (obręb Ptaki) i 44 (obręb Baliki) (km rob. 0+736,27).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 5 załamań osi trasy o kątach zwrotu od 0,4172 grada do 13,3580 grada. Spośród tych załamań trzy załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od $R=80$ m do $R=500$ m, dwa załamania pozostawiono bez wyokrąglenia łukami kołowymi (kąty zwrotu 0,4190 i 0,4172 grada).

Droga gminna nr 129029B na odcinku objętym opracowaniem krzyżuje się z drogami gminnymi nr 105844B, 129030B i 129031B. Opisy rozwiązań poszczególnych skrzyżowań zawarto w punktach dot. w/w dróg gminnych.

Na odcinkach km 0+000 – 0+026,85, km 0+296,93 – 0+350,73 oraz km 0+692,00 do końca trasy tj. w rejonach w/w skrzyżowań zaprojektowano jezdnię szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami szer. 0,75 m każde. Na pozostałym odcinku zaprojektowano jezdnię szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczami szerokości 1,50 m każde.

c) droga gminna Nr 129030B, km 0+000 – 0+239,45 (trasa 3):

Początek trasy przyjęto na krawędzi jezdni nawierzchni bitumicznej drogi wojewódzkiej Nr 648 (km rob. 0+000,00), a koniec w osi projektowanej nawierzchni na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 129029B (km rob. 0+239,45).

Droga na całym odcinku przebiega w linii prostej, bez załamań osi trasy.

Na odcinku km 0+000 – 0+025,00 oraz km 0+211,86 do końca trasy zaprojektowano jezdnię szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami szer. 0,75 m każde. Na pozostałym odcinku zaprojektowano jezdnię szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczami szerokości 1,50 m każde.

Skrzyżowanie projektowanej drogi gminnej z drogą wojewódzką zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwłotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0$ m.

Skrzyżowanie projektowanej drogi gminnej z drogą gminną nr 129029B zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwłotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=6,0$ m.

d) droga gminna Nr 129031B, km 0+000 – 0+324,93 (trasa 4):

Początek trasy przyjęto w osi skrzyżowania z drogą gminną nr 129029B (km rob. 0+000,00), a koniec w osi istniejącej nawierzchni gruntowej w odległości 6,60 m przed granicą działek nr ewid.: 5/7 i 5/8 (obręb Ptaki) (km rob. 0+324,93).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 3 załamania osi trasy o kątach zwrotu 40,5984 grada, 0,5952 grada i 0,8568 grada. Spośród tych załamań pierwsze wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=50$ m, dwa pozostałe załamania pozostawiono bez wyokrąglenia łukami kołowymi.

Na odcinku km 0+000 – 0+027,65 zaprojektowano jezdnię szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami szer. 0,75 m każde. Na odcinku km 0+285,87 – 0+324,93 zaprojektowano jezdnię szerokości 4,50 m z poboczem prawostronnym szer. 0,75 m i poboczem lewostronnym szerokości 1,50 m. Na pozostałym odcinku zaprojektowano jezdnię szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczami szerokości 1,50 m każde.

Skrzyżowanie projektowanej drogi gminnej z drogą gminną nr 129029B zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwłotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=6,0$ m.

W związku z tym, że droga gminna nr 129031B jest drogą bez przejazdu („ślepa”) na jej końcu zaprojektowano miejsce do zawracania o wymiarach 20,0x20,0 m.

Parametry projektowanych załamów osi tras i łuków kołowych pokazano w tabelach na projekcie zagospodarowania terenu.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów na posesję i drogi wewnętrzne.

Poniżej zestawiono lokalizację istniejących zjazdów do przebudowy.

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu			Roboty ziemne		UWAGI
	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. z kruszywa (m ²)	W (m ³)	N (m ³)	
Trasa 1									
1	0	123,50	P	03.82	3,50	14,40		0,72	
2		154,40	P	03.82	3,50	11,95		1,43	
Trasa 2									
1		10,30	L	03.82	3,50	8,65		0,45	
2		30,25	P	03.82	3,50	15,40	1,54		
3		74,70	L	03.82	3,50	15,20		1,07	
4		75,10	P	03.85	3,50	17,60		1,80	
5		94,30	L	03.85	3,50	16,20		1,55	
6		95,85	P	03.82	3,50	15,20		1,52	
7		131,40	P	03.85	3,50	16,55		1,15	
8		146,70	P	03.82	3,50	16,45		1,21	
9		151,40	P	03.82	3,50	16,45		1,21	
10		333,00	L	03.82	3,50	11,70	1,17		
11		391,70	P	03.82	3,50	16,20		1,13	
12		437,15	P	03.82	3,50	15,00		0,60	
13		512,40	P	03.85	3,50	14,70	0,73		
14		523,45	L	03.82	3,50	17,90		0,89	
15		536,65	P	03.82	3,50	14,00		0,70	
16		549,05	P	03.82	3,50	14,70		0,73	
17		590,85	L	03.85	3,50	16,65	1,66		
18		619,70	L	03.82	3,50	16,45	1,64		
19		619,70	P	03.82	3,50	16,45	1,64		
20		637,60	P	03.82	3,50	16,55		0,66	
21		647,80	P	03.82	3,50	16,55		0,55	
22		665,95	P	03.82	3,50	15,80	0,47		
23		670,80	P	03.82	3,50	15,80	0,47		
24		699,00	P	03.85	3,50	12,80		0,64	
25		700,90	L	03.82	3,50	12,90	0,68		
Trasa 3									
1		162,60	L	03.85	3,50	17,15		0,85	
Trasa 4									
1		93,25	L	03.85	3,50	19,35		3,87	

2		107,10	L	03.82	3,50	12,50	0,87		
3		109,70	P	03.85	3,50	15,20		1,62	
4		133,55	L	03.82	3,50	12,50		0,45	
5		143,30	L	03.82	3,50	12,50		0,45	
6		159,85	L	03.82	3,50	11,80		0,35	
7		195,20	L	03.82	3,50	16,65		1,65	
8		203,25	P	03.85	3,50	15,40		1,54	
9		208,60	L	03.82	3,50	16,20		0,81	
10		273,40	L	03.82	3,50	12,80		0,51	
11		281,90	P	03.82	3,50	12,50	0,62		
					RAZEM	582,75	11,49	30,11	

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

Projektowaną niweletę dróg gminnych nr 105844B i 129030B w km od 0+000,00 dowiązano do rzędnych krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi wojewódzkiej Nr 648.

Niwelety projektowanych dróg gminnych wyniesiono w stosunku do rzędnych istniejących na wysokość 15-35 cm. Płynność niwelet uzyskano przez nadanie im spadków podłużnych od 0,310% do 3,105% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Do wyokrąglenia załamów wypukłych zastosowano łuki o promieniach od R=750 m do R=9000 m, natomiast do wyokrąglenia załamów wklęsłych zastosowano łuki o promieniach od R=500 m do R=5000 m.

Na podstawie prognozy ruchu (ruch KR1) oraz badań podłoża gruntowego (kat. G1) zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- ~~— płyty drogowe betonowe sześciokątne „trylinka” — grub. 12 cm,~~
- ~~— podsypka piaskowa — grub. 5 cm,~~
- ~~— podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych 0-31,5 C_{50/30} — grub. 15 cm,~~
- trasa 1 km 0+000,00 – 0+008,00, trasa 3 km 0+000 – 0+008,00,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S wg PN-EN 13108-1 – gr. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,
 - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5
- trasa 1 km 0+008,00 – 0+184,77, trasa 2 km 0+000 – 0+736,26, trasa 3 km 0+008,00 – 0+236,95, trasa 4 km 0+000 – 0+102,77
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S wg PN-EN 13108-1 – gr. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C90/3 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,
- trasa 4 km 0+102,77 – 0+324,93
 - kostka betonowa – gr. 8 cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C90/3 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm,

Zmiana konstrukcji nawierzchni – zmiana nieistotna w rozumieniu przepisów ustawy Prawo Budowlane.

Adam Łazarski

Nawierzchnię jezdni z kostki betonowej należy ograniczyć krawężnikiem betonowym oporowym 15x22 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu B15.

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje wg KPED 03.82 należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego niekruszonego (pospółka) wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Pobocza należy uzupełnić gruntem kategorii G1 (pospółka).

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy projektowanych dróg zaprojektowano powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne poza koronę drogi.

5.2. Rozwiązania branży telekomunikacyjnej.

Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszego projektu jest rozbiórka i budowa doziemnych kabli telekomunikacyjnych Orange Polska S.A. w pasie drogowym dróg gminnych w miejscowości Ptaki gm. Nowogród. W projekcie przewidziano usunięcie kolizji poprzez przebudowę kabli po nowej trasie. Uwzględniono również przełączenie kabli.

Stan istniejący

W obrębie przebudowywanych dróg gminnych w m. Ptaki gm. Nowogród znajduje się sieć telefoniczna (kable miedziane rozdzielcze) Orange Polska S.A.

Ww. kable kolidują z koncepcją przebudowy drogi.

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę kabla doziemnego XzTKMXpw 15x4x0,8 poza obręb projektowanej drogi na łącznej długości 150 m. Projektuje się również przełożenie kolidujących kabli poza obręb projektowanej drogi.

W związku ze zmianą geometrii drogi, projektowaną nową nawierzchnią (pod którą znalazłyby się kable doziemne), projektuje się przebudowę ww. kabli w pasie pobocza. Ze względu na przewidywane trudności z odkopywaniem istniejących kabli oraz ze względu na znaczną długość kabla znajdującego się pod projektowaną jezdnią projektuje się ułożenie nowego kabla doziemnego typu XzTKMXpw 15x4x0,8 poza obręb projektowanej drogi. Projektowane kable należy połączyć z istniejącą siecią poza obszarem kolizji.

Przebudowę kabli należy wykonać wg rys nr 1, 1A, 2, 2A, 4 i 4A Projektu Budowlano-Wykonawczego branży telekomunikacyjnej. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym lub z wjazdami kable zabezpieczyć rurami ochronnymi.

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.

5.3. Pozostałe urządzenia obce

Oprócz urządzeń przewidzianych do przebudowy w pasie drogowym występują obecnie następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne kablowe;

W związku z tym, że projektowane drogi będą posiadały nawierzchnię rozbieralną, na odcinkach kolidujących nie przewiduje się przebudowy urządzeń podziemnych.

UWAGA:

Pod projektowaną nawierzchnią drogi gminnej nr 129031B (trasa 4) zgodnie z uzgodnieniami pozostaje kablowa linia energetyczna budowana w latach 70 ub. wieku. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych winien wykonać przekopy próbne w celu sprawdzenia jej lokalizacji oraz głębokości ułożenia.

Przebieg projektowanej drogi został uzgodniony z właścicielami lub zarządcami w/w urządzeń.

5.4. Zieleń.

W związku z planowaną przebudową i rozbudową dróg gminnych zachodzi konieczność usunięcia 8 drzew.

numer drzewa wg planu sytuacyjnego	gatunek drzewa	obwód pnia (cm)	średnica pnia (cm)	uwagi
1	sosna	44; 85	14; 28	2 pnie
2	sosna	72	23	
3	dąb	60	19	
4	sosna	52	17	
5	sosna	95	30	
6	sosna	40	13	
7	sosna	65	21	
8	sosna	60	19	

Lokalizację drzew do wycinki pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

5.4. Wywłaszczenia

Analiza szerokości pasa drogowego

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie równinnym przez teren zabudowany wsi. Istniejąca szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi:

- droga gminna Nr 105844B - szerokość pasa drogowego na całej długości drogi - 9,0 m
- droga gminna Nr 129029B - szerokość pasa drogowego na całej długości drogi - 9,0 m
- droga gminna Nr 129030B - szerokość pasa drogowego na całej długości drogi - 9,0 m
- droga gminna Nr 129031B - szerokość pasa drogowego: w km 0+004,75 – 0+196,91 – 4,0 m, w km 0+196,91 - 0+324,93 – 5,0 m.

Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi na granicy lub poza pasem drogowym.

Zabudowa (głównie letniskowa) występuje w bezpośrednim sąsiedztwie po obu stronach drogi.

Uwzględniając istniejące warunki terenowe oraz projektowane parametry dróg gminnych zaprojektowano następującą szerokość pasów drogowych:

- droga gminna Nr 105844B - szerokość pasa drogowego - 9,0 m – wywłaszczenia jedynie w rejonach skrzyżowań,
- droga gminna Nr 129029B - szerokość pasa drogowego - 9,0 m – wywłaszczenia jedynie w rejonach skrzyżowań,
- droga gminna Nr 129030B - szerokość pasa drogowego - 9,0 m – wywłaszczenia jedynie w rejonach skrzyżowań,
- droga gminna Nr 129031B - szerokość pasa drogowego:
 - w km 0+004,75 – 0+050,88 – 9,50 m,
 - w km 0+050,88 – 0+122,77 – szerokość zmienna 8,25 – 13,95 m,
 - w km 0+122,77 – 0+179,02 – szerokość 8,25 m,
 - w km 0+179,02 – 0+285,87 – szerokość zmienna 8,25 – 8,70 m,
 - w km 0+285,87 – 0+324,93 – szerokość zmienna 8,25 – 24,90 m.

W związku z tym, że istniejąca i projektowana 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 D, 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 siatki lub sztachet drewnianych na słupkach stalowych, z cokołem betonowym, 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, ale drogi położone są na terenach leśnych,
- w podłożu występują grunty nośne, wody gruntowej do głębokości 1,0 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 jw. jedynie w miejscach niezbędnych do prawidłowej realizacji i funkcjonowania drogi.

Zakres wywłaszczeń.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach o nr ewid.:

- działki istniejących pasów drogowych dróg gminnych: 132, 175, 105, 83/5.
- działki do czasowego zajęcia: 4127 (pas drogowy drogi. wojewódzkiej), 1133, 13/8 (pasy drogowe dróg gminnych wewnętrznych)
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia): 84, 83/1, 9/6, 1, 78, 2/10, 3/7, 5/9, 20/5, 20/7, 20/9;

Poniżej zestawiono przybliżoną powierzchnię działek do wywłaszczeń:

Lp.	Numer działki	Przybliżona powierzchnia (m ²)
1	84	12,43; 5,77
2	83/1	12,45

3	9/6	6,65
4	1	12,57; 12,52
5	78	12,52
6	2/10	12,51
7	3/7	500,11
8	5/9	373,02
9	20/5	13,15; 750,57
10	20/7	119,40
11	20/9	64,61
	RAZEM	1908,28

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

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 14.132,68 m²,
w tym: - powierzchnia nawierzchni z płyt betonowych sześciokątnych – 8119,18 m²,
- powierzchnia zjazdów żwirowych – 582,75 m²,
- pobocza gruntowe – 4061,01 m²,
- zieleń – 1369,74 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 oraz przewidziane do wdrożenia rozwiązania chroniące środowisko, w/w obszary Natura 2000 nie znajdują się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia – rozbudowa i przebudowa drogi nie znajduje się w katalogu zagrożeń tych obszarów- a poza tym inwestycja nie zmienia 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.

OPRACOWALI:

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W nawiązaniu do treści rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 22 września 2015 r. zmieniającego rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dn. 7 października 2015, poz. 1554) oraz na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dn. 14 maja 1999 r., poz. 430 z późn. zmianami) dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Ze względu na mało skomplikowany charakter i formę zaprojektowanych rozwiązań przyjęto, że obszar oddziaływania obiektu zamknie się w projektowanych granicach pasa drogowego (linie rozgraniczające teren) oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu (rys. 2/1 – 2/4) linią przerywaną koloru czerwonego. Projektowane rozwiązania zapewniają poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania uzasadnionych interesów osób trzecich i nie ograniczają dostępu do dróg publicznych. Nie przewiduje się też negatywnego oddziaływania obiektu na działki sąsiednie. Nie wystąpią 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.

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 dróg gminnych we wsi Ptaki, gm. Nowogród

- droga gminna nr 105844B – odcinek długości 184,77 m,
- droga gminna nr 129029B – odcinek długości 736,27 m,
- droga gminna nr 129030B – odcinek długości 239,45 m,
- droga gminna nr 129031B – odcinek długości 324,93 m.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Izba inż.	Podpis
drogowa	autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN.7342-38/92 PDL/BD/1800/01	
	sprawdzający	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN.7342-113/92 PDL/BD/0349/03	

Łomża, dnia 31.05.2014r.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

DROGOWEGO

zadania inwestycyjnego:

Przebudowa i rozbudowa dróg gminnych we wsi Ptaki, gm. Nowogród

- droga gminna nr 105844B – odcinek długości 184,77 m,
- droga gminna nr 129029B – odcinek długości 736,27 m,
- droga gminna nr 129030B – odcinek długości 239,45 m,
- droga gminna nr 129031B – odcinek długości 324,93 m.

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

1.1. Istniejące zainwestowanie terenu

a) droga gminna Nr 105844B, km 0+000 – 0+184,77:

- droga posiada nawierzchnię gruntową (miejscami ulepszoną żwirem) w złym stanie technicznym, szerokości 3,5-5,0m, z wieloma nierównościami, bez wyraźnych poboczy oraz zachowania spadków podłużnych i poprzecznych,
- droga przebiega w obustronnym sąsiedztwie lasów sosnowych (siedlisko borowe),
- w km od ok. 0+119 do końca odcinka (strona P) znajduje się pojedyncza zabudowa letniskowa,
- posesje od strony drogi ogrodzone płotem z siatki metalowej na cokole betonowym,
- szerokość pasa drogowego wynosi 9,0 m, z tego jezdni to w zasadzie wyjeżdżony pas gruntu o szerokości 3,5-5,0 m.
- wody opadowe spływają naturalnie na przyległy teren,
- w pasie drogowym przebiega:
 - kablowa linia telekomunikacyjna,
 - kablowa linia energetyczna,
 - wodociąg rozdzielczy.

b) droga gminna Nr 129029B, km 0+000 – 0+736,27:

- droga posiada nawierzchnię gruntową (miejscami ulepszoną żwirem) w złym stanie technicznym szerokości 3,5 - 5,0 m, z wieloma nierównościami, bez wyraźnych poboczy oraz zachowania spadków podłużnych i poprzecznych,
- droga przebiega w obustronnym sąsiedztwie lasów sosnowych (siedlisko borowe),
- w km ok.: 0+000 do 0+165 oraz ok. 0+375-0+736,67 (strona P) znajduje się zabudowa letniskowa - działki porośnięte są drzewami iglastymi,
- posesje od strony drogi ogrodzone są płotami ze sztachet bądź siatki metalowej na cokole betonowym,
- szerokość pasa drogowego wynosi 9,0 m,
- wody opadowe spływają naturalnie na przyległy teren,
- w pasie drogowym przebiegają:
 - kablowe linie telekomunikacyjne,
 - kablowa linia energetyczna,
 - napowietrzna linia energetyczna – przejścia poprzeczne,
 - wodociąg rozdzielczy.

c) droga gminna Nr 129030B, km 0+000 – 0+239,45:

- droga posiada nawierzchnię gruntową (miejscami ulepszoną żwirem) w złym stanie technicznym szerokości 3,5 - 5,0 m, z wieloma nierównościami, bez wyraźnych poboczy oraz zachowania spadków podłużnych i poprzecznych,
- droga przebiega w obustronnym sąsiedztwie lasów sosnowych (siedlisko borowe),
- szerokość pasa drogowego wynosi 9,0 m,
- wody opadowe spływają naturalnie na przyległy teren,
- w pasie drogowym przebiega:
 - wodociąg rozdzielczy.

d) droga gminna Nr 129031B, km 0+000 – 0+324,93:

- droga posiada nawierzchnię gruntową (miejscami ulepszoną żwirem) w złym stanie technicznym szerokości 3,5 - 5,0 m, z wieloma nierównościami, bez wyraźnych poboczy oraz zachowania spadków podłużnych i poprzecznych,
- w km ok. 0+000 - 0+100 droga przebiega w obustronnym sąsiedztwie lasów sosnowych (siedlisko borowe),
- w km ok. 0+100 - 0+280 strona P las sosnowy a strona L pojedyncze budynki letniskowe oraz ogrodzony i zagospodarowany Ośrodek Polskiego Komitetu Pomocy Społecznej w Łomży oraz Ośrodek Caritas Bliźnim w Łomży, (działki porośnięte są drzewami iglastymi),
- w km ok. 0+280 do 0+324,93 (strona P) znajduje się ogrodzony i zagospodarowany Ośrodek Charytatywno-Opiekuńczy Caritas Diecezji Łomżyńskiej,
- posesje od strony drogi ogrodzone są płotami ze sztachet bądź siatki metalowej na cokole betonowym,
- szerokość pasa drogowego wynosi 4,0 – 5,0 m, (jezdnia częściowo poza pasem drogowym),
- wody opadowe spływają naturalnie na przyległy teren,
- w pasie drogowym przebiega:
 - kablowa linia telekomunikacyjna,
 - kablowa linia energetyczna,
 - wodociąg rozdzielczy.

1.2. Warunki gruntowo - wodne.

Istniejące podłoże pod projektowane nawierzchnie stanowią grunty przepuszczalne, piaski, piaski drobne i piaski pylaste. Korpus drogowy zbudowany jest z gruntów nasypowych, różnorodnych i przypadkowego pochodzenia. W większości są to nasypy nie budowlane z gruntów przepuszczalnych, piasków i pospółek, niemniej jednak lokalnie na odcinkach stwierdzono występowanie w korpusie domieszek gruntów spoistych, np: piasków i żwirów zaglinionych oraz humusu.

Na podstawie wykonanych badań ustalono grupę nośności podłoża G1-G2.

2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.**2.1. Dane wyjściowe do projektowania.**

W uzgodnieniu z inwestorem oraz na podstawie prognozy ruchu przyjęto następujące 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 – 50 m,
 - min. promień łuku kołowego niwelety:
 - łuk wypukły – 300 m,

- łuk wklęsły – 300 m.
- szerokość jezdni – 3,50 m,
- szerokość poboczy – 2 x 1,50 m,

2.2. Projektowane rozbiórki.

W ramach niniejszego opracowanie przewidziano rozbiórkę ogrodzenia ze sztachet drewnianych działki nr ewid. 9/6 na odcinku dł. 7,75 m w rejonie skrzyżowania dróg gminnych nr 105844B i nr 129029B.

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.

a) droga gminna Nr 105844B, km 0+000 – 0+184,77 (trasa 1):

Początek trasy przyjęto na krawędzi jezdni nawierzchni bitumicznej drogi wojewódzkiej Nr 648 (km rob. 0+000,00), a koniec w osi istniejącej nawierzchni gruntowej na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 129029B (km rob. 0+184,77).

Droga na całym odcinku przebiega w linii prostej, bez załamań osi trasy.

Na odcinku km 0+000 – 0+025,00 oraz km 0+157,27 do końca trasy zaprojektowano jezdnię szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami szer. 0,75 m każde. Na pozostałym odcinku zaprojektowano jezdnię szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczami szerokości 1,50 m każde.

Skrzyżowanie projektowanej drogi gminnej z drogą wojewódzką zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0$ m.

Krawędź jezdni na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 109029B po stronie prawej wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=10$ m. Wloty dróg wewnętrznych na to skrzyżowanie (drogi na działkach o nr ewid. 13/8 i 1133) zaprojektowano jako zjazdy publiczne o szerokości nawierzchni 3,5 m z wyokrągleniem krawędzi jezdni łukami kołowymi o promieniach $R=5,0$ m.

b) droga gminna Nr 129029B, km 0+000 – 0+736,27 (trasa 2):

Początek trasy przyjęto w osi skrzyżowania z drogą gminną nr 105844B (km rob. 0+000,00), a koniec w osi istniejącej nawierzchni gruntowej na wysokości granicy działek nr ewid.: 1194 (obwód Ptaki) i 44 (obwód Baliki) (km rob. 0+736,27).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 5 załamań osi trasy o kątach zwrotu od 0,4172 grada do 13,3580 grada. Spośród tych załamań trzy załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od $R=80$ m do $R=500$ m, dwa załamania pozostawiono bez wyokrąglenia łukami kołowymi (kąty zwrotu 0,4190 i 04172 grada).

Droga gminna nr 129029B na odcinku objętym opracowaniem krzyżuje się z drogami gminnymi nr 105844B, 129030B i 129031B. Opisy rozwiązań poszczególnych skrzyżowań zawarto w punktach dot. w/w dróg gminnych.

Na odcinkach km 0+000 – 0+026,85, km 0+296,93 – 0+350,73 oraz km 0+692,00 do końca trasy tj. w rejonach w/w skrzyżowań zaprojektowano jezdnię szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami szer. 0,75 m każde. Na pozostałym odcinku zaprojektowano jezdnię szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczami szerokości 1,50 m każde.

c) droga gminna Nr 129030B, km 0+000 – 0+239,45 (trasa 3):

Początek trasy przyjęto na krawędzi jezdni nawierzchni bitumicznej drogi wojewódzkiej Nr 648 (km rob. 0+000,00), a koniec w osi projektowanej nawierzchni na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 129029B (km rob. 0+239,45).

Droga na całym odcinku przebiega w linii prostej, bez załamań osi trasy.

Na odcinku km 0+000 – 0+025,00 oraz km 0+211,86 do końca trasy zaprojektowano jezdnię szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami szer. 0,75 m każde. Na pozostałym odcinku

zaprojektowano jezdnię szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczymi szerokości 1,50 m każde.

Skrzyżowanie projektowanej drogi gminnej z drogą wojewódzką zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=8,0$ m.

Skrzyżowanie projektowanej drogi gminnej z drogą gminną nr 129029B zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=6,0$ m.

d) droga gminna Nr 129031B, km 0+000 – 0+324,93 (trasa 4):

Początek trasy przyjęto w osi skrzyżowania z drogą gminną nr 129029B (km rob. 0+000,00), a koniec w osi istniejącej nawierzchni gruntowej w odległości 6,60 m przed granicą działek nr ewid.: 5/7 i 5/8 (obwód Ptaki) (km rob. 0+324,93).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 3 załamania osi trasy o kątach zwrotu 40,5984 grada, 0,5952 grada i 0,8568 grada. Spośród tych załamań pierwsze wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=50$ m, dwa pozostałe załamania pozostawiono bez wyokrąglenia łukami kołowymi.

Na odcinku km 0+000 – 0+027,65 zaprojektowano jezdnię szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczymi szer. 0,75 m każde. Na odcinku km 0+285,87 – 0+324,93 zaprojektowano jezdnię szerokości 4,50 m z poboczem prawostronnym szer. 0,75 m i poboczem lewostronnym szerokości 1,50 m. Na pozostałym odcinku zaprojektowano jezdnię szerokości 3,50 m z obustronnymi poboczymi szerokości 1,50 m każde.

Skrzyżowanie projektowanej drogi gminnej z drogą gminną nr 129029B zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=6,0$ m.

W związku z tym, że droga gminna nr 129031B jest drogą bez przejazdu („ślepa”) na jej końcu zaprojektowano miejsce do zawracania o wymiarach 20,0x20,0 m.

Parametry projektowanych załamań osi tras i łuków kołowych pokazano w tabelach na projekcie zagospodarowania terenu.

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

Zestawienie zjazdów załączono w projekcie zagospodarowania terenu.

2.4. Rozwiązania wysokościowe drogi.

Projektowaną niweletę dróg gminnych nr 105844B i 129030B w km od 0+000,00 dowiązano do rzędnych krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi wojewódzkiej Nr 648.

Niwelety projektowanych dróg gminnych wyniesiono w stosunku do rzędnych istniejących na wysokość 15-35 cm. Płynność niwelet uzyskano przez nadanie im spadków podłużnych od 0,310% do 3,105% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Do wyokrąglenia załamań wypukłych zastosowano łuki o promieniach od $R=750$ m do $R=9000$ m, natomiast do wyokrąglenia załamań wklęsłych zastosowano łuki o promieniach od $R=500$ m do $R=5000$ m.

2.5. Przekroje normalne drogi.

Zaprojektowano następujące przekroje normalne:

Trasa 1 km 0+000,00 – 0+025,00, km 0+157,27 – 0+184,77

Trasa 2 km 0+000,00 – 0+026,85, km 0+286,93 – 0+350,73, km 0+692,00 – 0+736,27

Trasa 3 km 0+000,00 – 0+025,00, km 0+211,86 – 0+239,45

Trasa 4 km 0+000,00 – 0+027,65

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,0 m,

- Na odcinkach nie wymienionych wyżej zastosowano proste przejściowe łączące odcinki drogi o zmienionych parametrach (szerokość, pochylenie poprzeczne).

2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

- płyty drogowe betonowe sześciokątne „trylinka” – grub. 12 cm,
- podsypka piaskowa – grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych 0-31,5 C_{50/30} – grub. 15 cm,

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje wg KPED 03.82 należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego niekruszonego (pospółka) wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm.

Przebudowa i rozbudowa dróg gminnych we wsi Ptaki

Zestawienie projektowanych i przebudowywanych zjazdów pokazano w projekcie zagospodarowania terenu.

2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy projektowanych dróg zaprojektowano powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne poza koronę drogi.

2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.

W związku z tym, że drogi gminne służą 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 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:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH WE WSI PTAKI, GM. NOWOGRÓD

- droga gminna nr 105844B – odcinek długości 184,77 m,
- droga gminna nr 129029B – odcinek długości 736,27 m,
- droga gminna nr 129030B – odcinek długości 239,45 m,
- droga gminna nr 129031B – odcinek długości 324,93 m.

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Działki Nr:

- obręb Ptaki:
- działki istniejącego pasa drogowego: 1134, 83/5, 1130, 1131, 1132, 5/2, 5/7,
- działki do czasowego zajęcia: 4127, 13/8, 1133.
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia): 83/1, 84, 9/6, 1, 78, 2/10, 3/7, 20/5, 20/7, 20/9, 5/9.

Obiekt: drogi gminne we wsi Ptaki

Adres: Ptaki, Gmina Nowogród

Inwestor: Burmistrz Nowogrodu,
18-414 Nowogród, ul. Łomżyńska 41

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:

- wycinka drzew
- roboty ziemne,
- budowę nawierzchni jezdni,
- przebudowa istniejących zjazdów na posesje.
- przebudowę kabli telefonicznych (kable miedziane rozdzielcze) ORANGE S.A. doziemnych poza obręb projektowanej drogi na łącznej długości ok. 150 m,
- demontaż kabli ziemnych przyłączeniowych na łącznej długości ok. 558 m.

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

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Drogi gminne na odcinkach objętych opracowaniem przebiegają w terenie równinnym przez tereny porośnięte lasami sosnowymi w sąsiedztwie pojedynczej lub zwartej zabudowy letniskowej. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 3,41 m (od rzędnej 102,51 m n.p.m. w km 0+075 trasa 3 do rzędnej 91,10 m n.p.m. w km 0+324,93 trasa 4).

Drogi gminne posiadają nawierzchnię gruntową (miejscami ulepszoną żwirem) w złym stanie technicznym, szerokości 3,5-5,0m, z wieloma nierównościami, bez wyraźnych poboczy oraz zachowania spadków podłużnych i poprzecznych. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 4,0 – 9,0 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym. Wody opadowe spływają naturalnie na przyległy teren.

W pasach drogowych dróg gminnych przebiegają:

- kablowa linia telekomunikacyjna,
- kablowa linia energetyczna,
- wodociąg rozdzielczy.

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 i roboty 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 i roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu ww robót:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzienia 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 wygrodzienia 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 wygrodzienia 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) obsługiwanie 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 NIEBEZPIECZYSTWOM 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