



ZPI „LAZAR”

ZPI „LAZAR” Adam Łazarski 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A,
tel. 086-2180244, kom. 607913126, email: adamlazarski@wp.pl
NIP: 718-111-06-86 REGON: 200147783

PROJEKT BUDOWLANY

„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Kuzie - Mingos ” gm. Zbójna, pow. łomżyński, woj. podlaskie

odcinek długości 1091,32 m.

Działki Nr:

- obręb Kuzie:
- działki pasa drogowego drogi gminnej - nr ewid.: 549, 411, 548;
- działki będące w posiadaniu Gminy Zbójna nr ewid.: 595,
- części działek do podziału i wywłaszczeń: nr ewid. 412/2, 403, 400/2, 400/1, 397, 394/3, 394/1, 386/3, 386/1, 384, 383.

Obiekt:

droga gminna Kuzie - Mingos

Adres:

gmina Zbójna, powiat Łomżyński

Kategoria obiektu:

XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe, IV - zjazdy,
XXVIII – przepusty (rowy kryte).

Inwestor:

Wójt Gminy Zbójna
18-416 Zbójna, ul. Łomżyńska 64.

Autor: mgr inż. Adam Łazarski UAN 7342-38/92

Sprawdził: mgr inż. Janusz Nowakowski UAN 7342-113/92

20 kwiecień 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

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

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- ◆ Oświadczenie autora i sprawdzającego.
- ◆ Uprawnienia autora i sprawdzającego
- ◆ Przynależność do PIIB autora i sprawdzającego.

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO DROGOWEGO

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1: 50000
2. Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny	skala 1: 500
3. Przekroje normalne	skala 1 : 50

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 4. Profil podłużny | skala 1 : 100/1000 |
| 5. Rowy kryte | skala 1 : 50 |
| 6. Wpust kd / studnia chłonna | skala 1 : 50 |
| 7. Zjazdy indywidualne | skala 1 : 50 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu zagospodarowania terenu

zadania inwestycyjnego:

„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Kuzie - Mingos”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ♦ Umowa z Gminą Zbójna.
- ♦ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 290);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.);
- ♦ 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. z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 124);
- ♦ 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 drogi na działkach nr ew. 548 i 549 – grunty wsi Kuzie, gm. Zbójna” opracowana przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych w Łomży.
- ♦ Obowiązujące normy i przepisy;
- ♦ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Wójt Gminy Zbójna**, z siedzibą: **18-416 Zbójna, ul. Łomżyńska 64.**

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Kuzie - Mingos” gm. Zbójna, pow. łomżyński, woj. podlaskie, na odcinku od krawędzi pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 645 (km 0+000,00) do około 17 m przed zabudową na działce o nr ewid. 383 (km 1+091,32).

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- wycinkę drzew kolidujących z projektowanym zakresem robót,
- karczowanie karp kolidujących z projektowanym zakresem robót,
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola,
- budowę przepustów pod zjazdami,
- wykonanie poboczy,
- budowę rowów drogowych otwartych,
- budowę rowów krytych z wlotem przez studnię z kręgów betonowych,
- budowę studni chłonnej.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Kuzie, gmina Zbójna i obejmuje pas drogowy drogi gminnej na odcinku od krawędzi pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 645 (km 0+000,00) do około 17 m przed zabudową na działce o nr ewid. 383 (km 1+091,32).

Zakresem opracowania objęto działki:

- obręb Kuzie:
- działki pasa drogowego drogi gminnej - nr ewid.: 549, 411, 548;
- działki będące w posiadaniu Gminy Zbójna nr ewid.: 595,
- części działek do podziału i wywłaszczeń: nr ewid. 412/2, 403, 400/2, 400/1, 397, 394/3, 394/1, 386/3, 386/1, 384, 383.

Droga gminna na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie falistym w sąsiedztwie – strona prawa: gruntów rolnych, głównie łąki i pastwiska, oraz luźno rozrzucona zabudowa rolnicza (strona prawa), - strona lewa: na początkowym odcinku znajdują się cmentarz (km 0+000 do 0+190) a na pozostałym odcinku droga przebiega w sąsiedztwie lasu. Pas drogowy po lewej stronie drogi gminnej stanowi jednocześnie granicę obrębu Złota Góra, gmina Łyse, powiat ostrołęcki, województwo mazowieckie.

Przyległy teren posiada naturalne pochylenie w kierunku wschodnim. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 4,52 m (od rzędnej 111,95 m n.p.m. w km 0+415 do rzędnej 116,47 m n.p.m. w km 0+082,00).

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektowana droga gminna w stanie istniejącym posiada nawierzchnię gruntową (szerokość jezdni od 4,40 m do 3,50 m) z obustronnymi poboczami gruntowymi, w złym stanie technicznym, z wieloma nierównościami, bez zachowania spadków podłużnych i poprzecznych, pobocza porośnięte chwastami a na odcinkach chaszczami. Korona drogi przebiega w poziomie przyległego terenu. Wody opadowe spływają zgodnie z ukształtowaniem przepływając przez nawierzchnię jezdni. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od około 5,0 m do około 14,3 m.

Skrzyżowanie drogi gminnej z drogą wojewódzką Nr 645 funkcjonuje obecnie jako zjazd publiczny. W granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej zjazd posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,0 m.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- wodociąg rozdzielczy.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania drogowe.

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

Na całej długości drogi zaprojektowano przekrój poprzeczny szlakowy o następujących parametrach:

km 0+000,00 – 0+012,00

- szerokość jezdni 5,90 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocze prawostronne szer. 0,80 m.
- ciek z pref. bet. 01.05 wg.K.P.E.D. – SL

km 0+012,00 – 0+017,00 (prosta przejściowa)

- szerokość jezdni - zmienna

- spadek poprzeczny jezdni i% zmienny,
- pobocza obustronne szer. zmiennej.

km 0+017,00 – 0+027,44

- szerokość jezdni 4,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg.K.P.E.D. - SL

km 0+027,44 – 0+052,44 (prosta przejściowa)

- szerokość jezdni – 4,50 m
- spadek poprzeczny jezdni i% zmienny,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg.K.P.E.D. - SL

km 0+052,44 – 0+087,08

- szerokość jezdni 3,50 m + pw + pz = 4,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 5% jednostronny,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg.K.P.E.D. – SL

km 0+087,08 – 0+112,08 (prosta przejściowa)

- szerokość jezdni - zmienna
- spadek poprzeczny jezdni i% zmienny,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg.K.P.E.D. - SL

km 0+112,08 – 0+195,50

- szerokość jezdni 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg.K.P.E.D. - SL

km 0+195,50 – 0+203,00

- szerokość jezdni 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,

km 0+203,00 – 0+328,00

- szerokość jezdni 3,50m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocza obustronne szer. 1,50 m.
- ciek z pref. bet. typu „Gara”. - SL

km 0+328,00 – 0+822,82

- szerokość jezdni 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocza obustronne szer. 1,50 m.

km 0+822,82 – 0+847,82 (prosta przejściowa)

- szerokość jezdni 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni i% zmienny,
- pobocza obustronne szer. 1,50 m.

km 0+847,82 – 1+091,32

- szerokość jezdni 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% jednostronny,
- pobocza obustronne szer. 1,50 m.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów oraz żeby trasa drogi przebiegała w całości na terenie gruntów gminy Zbójna.

Początek projektowanej drogi gminnej przyjęto na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej - krawędź pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 645 (km rob. 0+000,00), natomiast koniec przyjęto około 17 m przed zabudową na działce o nr ewid. 383 (km rob. 1+091,32).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 8 załamań osi trasy (W-1 – W-8) o kątach zwrotu od 1,8567 grada do 73,5191 grada. Wszystkie załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=30,0 do R=900,0.

W wyniku dowiązania projektowanej nawierzchni drogi gminnej do istniejącej nawierzchni zjazdu publicznego z drogi wojewódzkiej nr 645, w miejscu tym powstanie skrzyżowanie zwykle trójwlotowe. W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się przebudowy istniejącej nawierzchni bitumicznej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się wykonanie przebudowy istniejących zjazdów na posesje i pola wg zestawienia poniżej:

Lokalizacja				Charakterystyka zjazdu			Roboty ziemne		Rura Ø400
Lp.	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. z kruszywa (m ²)	W (m ³)	N (m ³)	l (m)
1	0	60,50	P	03.82	3,50	13,22		1,32	
2	0	197,45	P	03.82	3,50	51,15		10,23	
3	0	197,45	L	03.82	3,50	33,73		5,05	
4	0	297,40	P	03.83	3,50	18,33		2,35	8,00
5	0	461,80	P	03.83	3,50	18,34		2,12	8,00
6	0	531,15	L	03.83	3,50	21,54		3,23	8,00
7	0	547,90	P	03.83	3,50	16,06		2,40	8,00
8	0	559,30	P	03.83	3,50	16,10		2,41	8,00
9	0	656,40	P	03.83	3,50	16,34		2,45	8,00
10	0	703,00	P	03.83	3,50	18,12		2,71	8,00
11	0	749,55	P	03.83	3,50	19,80		2,97	8,00
12	0	749,00	L	03.83	3,50	15,91	1,85		8,00
13	0	785,90	P	03.83	3,50	19,35		2,90	8,00
14	0	913,15	P	03.83	3,50	16,82		2,52	8,00
15	1	57,80	P	03.86	3,50	25,71		3,85	10,00
SUMA						320,52	1,85	46,51	98,00

- zjazd na działkę nr ew. 410/2 odbywa się z drogi wojewódzkiej (działka nr ewid. 594),
- zjazd na działkę nr ew. 413/2 i 408 odbywa się z drogi wewnętrznej Gminy Zbójna na działce nr ewid. 595,
- działka nr ew. 386/1 pozostaje we wspólnym użytkowaniu z działką nr ewid. 386/3,
- zjazd na działkę nr ew. 383 obręb Kuzie i działkę nr ewid. 164/252 obręb Złota Góra - poza zakresem opracowania,

Omawiane rozwiązania oraz lokalizację zjazdów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Początek projektowanej niwelety drogi gminnej dowiązано wysokościowo do istniejącej nawierzchni zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 645 i rzędnych na krawędzi pasa drogowego drogi wojewódzkiej (km rob 0+000) natomiast koniec niwelety dowiązано do istniejącego terenu (km rob 1+091,32). Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,300% do 4,682% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Zaprojektowano 11 załamań niwelety (6 wypukłych i 5 wklęsłych). Jedno załamanie wypukłe pozostawiono bez wyokrąglenia łukiem pionowym, do wyokrąglenia pozostałych załamań

wypukłych zastosowano łuki o promieniach $R = 900 - 5000$ m, natomiast do wyokrąglenia załamów wklęsłych zastosowano łuki o promieniach od $R=1100$ m - 5000 m.

Na podstawie badań podłoża gruntowego, kategorii ruchu KR1 oraz projektowanej niwelety zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni.

- konstrukcja nawierzchni jezdni – km 0+000,00 – 1+091,32
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
 - warstwa wyrównawcza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 $C_{50/30}$ wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 22 cm,
- konstrukcja zjazdów
 - nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 $C_{50/30}$ wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,
- konstrukcja poboczy
 - nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-16 $C_{50/30}$ wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 10 cm,
- ciek z pref. bet.
 - prefabrykat betonowy (01.05 / Gara),
 - podsypka cementowo – piaskowa gr.5 cm,
 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 $C_{50/30}$ wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Odwodnienie projektowanej nawierzchni będzie odbywać się poprzez: ciek z prefabrykatów betonowych, wpust kd oraz projektowane przydrożne rowy drogowe i rowy kryte w km:

- km 0+000,50 wpust kd z przykanalikiem z rury PVC Ø200, L=10,0m, oraz studnia chłonna S1 z kręgów betonowych Ø2000, H=2,0m.
- km 0+405,60 rów kryty z rur PP-SN8 Ø500, L=9,0m, z wlotem przez studnię S2 z kręgów bet. Ø1200, H=1,5m. Wloty do studni z obu stron oraz wylot rury należy umocnić obrukiem z kamienia polnego o grubości 16-20cm, układanym na podsypce cementowo – piaskowej gr. 10cm z zalaniem spoin zaprawą cementową marki 15 MPa,
- km 0+767,94 rów kryty z rur PP-SN8 Ø500, L=9,5m, z wlotem przez studnię S3 z kręgów bet. Ø1200, H=1,5m. Wloty do studni z obu stron oraz wylot rury należy umocnić obrukiem z kamienia polnego o grubości 16-20cm, układanym na podsypce cementowo – piaskowej gr. 10cm z zalaniem spoin zaprawą cementową marki 15 MPa,

5.2. Zieleń.

W związku z planowaną budową drogi zachodzi konieczność usunięcia drzew, karp oraz usunięcia krzaków kolidujących z projektowanymi robotami. Poniżej załączono zestawienie drzew do usunięcia.

numer drzewa wg planu sytuacyjnego	gatunek drzewa	obwód pnia (cm)	średnica pnia (cm)	km	uwagi	Nr ewid. działki
1	sosna	53	17	0+042,0 SP		412/2
2	sosna	79	25	0+044,0 SP		
3	sosna	38	12	0+046,0 SP		
4	sosna	44	14	0+049,0 SP		
5	sosna	53	17	0+050,5 SP		
6	sosna	44	14	0+052,0 SP		
7	sosna	53	17	0+053,5 SP		
8	sosna	141	45	0+080,0 SP		411

9	klon	35	11	0+083,0 SP		
10	klon	31	10	0+087,0 SP		
11	klon	35	11	0+089,0 SP		
12	klon	38	12	0+092,0 SP		
13	dąb	57	18	0+100,5 SP		
14	brzoza	63	20	0+103,0 SP		
15	brzoza	57	18	0+103,0 SP		
16	brzoza	79	25	0+118,5 SP		
17	brzoza	35	11	0+123,0 SP		
18	klon	31	10	0+130,5 SP		
19	klon	38	12	0+139,0 SL	odrosty	549
20	klon	31	10	0+139,0 SL		
21	klon	31	10	0+139,0 SL		
22	lipa	72	23	0+163,0 SP	odrosty	411
23	lipa	72	23	0+163,0 SP		
24	czarny bez	135	43	0+182,0 SL	odrosty	549
25	czarny bez	126	40	0+182,0 SL		
26	sosna	104	33	0+184,0 SP		411
27	brzoza	126	40	0+197,5 SP		595
28	brzoza	94	30	0+209,0 SP		403
29	sosna	110	35	0+217, SL		548
30	sosna	79	25	0+217,0 SL		
31	brzoza	94	30	0+218,0 SP		403
32	brzoza	79	25	0+220,0 SP		
33	sosna	132	42	0+222,0 SL		548
34	sosna	85	27	0+233,0 SL		
35	sosna	110	35	0+235,0 SP		
36	lipa	53	17	0+236,0 SP		403
37	brzoza	47	15	0+241,0 SP		
38	brzoza	47	15	0+244,0 SP		
39	sosna	116	37	0+250,0 SP		548
40	brzoza	31	10	0+251,0 SP		403
41	brzoza	63	20	0+253,0 SP		
42	sosna	88	28	0+254,0 SL		548
43	lipa	31	10	0+260,0 SL		
44	brzoza	31	10	0+269,0 SP		403
45	sosna	179	57	0+307,0 SP		
46	sosna	31	10	0+310,0 SP		
47	sosna	63	20	0+338,0 SP		
48	sosna	79	25	0+349,0 SP		
49	sosna	31	10	0+354,0 SP		
50	sosna	63	20	0+356,0 SP		
51	sosna	38	12	0+358,0 SP		
52	sosna	151	48	0+381,0 SL		548
53	sosna	31	10	0+387,0 SL		
54	sosna	31	10	0+390,0 SL		
55	brzoza	85	27	0+391,0 SL		

56	brzoza	85	27	0+391,5 SL		
57	sosna	31	10	0+394,0 SL		
58	brzoza	31	10	0+396,0 SL		
59	sosna	38	12	0+398,0 SL		
60	sosna	31	10	0+401,0 SL		
61	sosna	38	12	0+402,5 SL		
62	brzoza	63	20	0+408,0 SL		
63	sosna	38	12	0+415,0 SL		
64	brzoza	63	20	0+423,0 SL		
65	brzoza	63	20	0+425,0 SL		
66	brzoza	31	10	0+427,0 SL		
67	brzoza	79	25	0+429,0 SL		
68	brzoza	63	20	0+439,0 SL		
69	brzoza	63	20	0+442,0 SL		
70	sosna	126	40	0+446,0 SL		
71	brzoza	47	15	0+448,0 SL		
72	brzoza	47	15	0+451,0 SL		
73	sosna	119	38	0+455,0 SP		
74	sosna	126	40	0+470,0 SP		
75	sosna	63	20	0+479,0 SP		
76	sosna	57	18	0+481,0 SP		
77	sosna	119	38	0+483,0 SP		
78	sosna	110	35	0+486,0 SP		
79	sosna	82	26	0+490,0 SP		
80	sosna	47	15	0+491,5 SP		
81	sosna	75	24	0+493,0 SP		
82	sosna	85	27	0+495,0 SP		
83	sosna	69	22	0+498,0 SP		
84	sosna	79	25	0+500,5 SP		
85	sosna	107	34	0+505,0 SP		
86	sosna	79	25	0+514,0 SP		
87	sosna	107	34	0+518,0 SP		
88	sosna	91	29	0+522,0 SP		
89	sosna	94	30	0+524,0 SP		
90	sosna	94	30	0+526,0 SP		
91	sosna	63	20	0+531,0 SP		
92	sosna	63	20	0+533,0 SP		
93	sosna	94	30	0+534,0 SP		
94	sosna	94	30	0+537,0 SP		
95	sosna	79	25	0+543,0 SP		
96	sosna	88	28	0+544,0 SP		
97	sosna	82	26	0+545,0 SP		
98	sosna	110	35	0+553,0 SP	odrosty	400/1
99	sosna	94	30	0+553,0 SP		
100	brzoza	119	38	0+566,0 SP		
101	sosna	126	40	0+577,0 SL		548
102	sosna	110	35	0+581,0 SP		400/1
103	dąb	82	26	0+591,0 SP		

104	sosna	100	32	0+601,5 SP		
105	sosna	85	27	0+621,0 SP		
106	sosna	91	29	0+621,5 SP		
107	brzoza	79	25	0+648,0 SL		548
108	brzoza	79	25	0+650,0 SL		
109	brzoza	72	23	0+653,0 SL		
110	brzoza	63	20	0+708,0 SP	odrosty	394/3
111	brzoza	63	20	0+708,0 SP		
112	brzoza	47	15	0+708,0 SP		
113	brzoza	47	15	0+708,0 SP		
114	sosna	79	25	0+720,0 SP		
115	sosna	53	17	0+728,0 SP		548
116	brzoza	85	27	0+735,0 SP		
117	sosna	119	38	0+740,0 SL		
118	brzoza	31	10	0+758,0 SL		
119	brzoza	50	16	0+760,0 SL		
120	brzoza	38	12	0+764,5 SL		
121	brzoza	57	18	0+769,0 SL		
122	brzoza	57	18	0+774,0 SL		
123	dąb	97	31	0+7830 SL		
124	brzoza	63	20	0+806,0 SP		394/1
125	sosna	53	17	0+814,0 SP		
126	sosna	31	10	0+822,0 SP		
127	sosna	38	12	0+832,0 SP		
128	sosna	31	10	0+843,0 SP		
129	sosna	31	10	0+858,0 SP		
130	sosna	38	12	0+870,0 SP		
131	sosna	38	12	0+878,0 SP		
132	sosna	31	10	0+888,0 SP		
133	sosna	31	10	0+905,0 SP		
134	sosna	47	15	0+929,0 SP		386/3
135	brzoza	110	35	0+941,0 SP		386/1
136	sosna	47	15	0+945,0 SP		
137	brzoza	63	20	0+947,0 SP		
138	brzoza	94	30	0+949,0 SP		
139	brzoza	94	30	0+954,0 SP		
140	brzoza	104	33	0+960,0 SP		384
141	modrzew	63	20	0+966,0 SP		
142	brzoza	110	35	0+971,0 SP		
143	brzoza	63	20	0+976,0 SP		
144	modrzew	31	10	0+981,0 SP		
145	brzoza	94	30	0+984,0 SP		
146	brzoza	79	25	0+986,0 SP		
147	świerk	47	15	1+001,0 SP		
148	brzoza	79	25	1+005,0 SP		
149	brzoza	94	30	1+008,0 SP		
150	świerk	63	20	1+011,0 SP		
151	brzoza	69	22	1+015,0 SP		

152	sosna	63	20	1+018,0 SP	
153	brzoza	88	28	1+023,0 SP	
154	sosna	63	20	1+029,0 SP	
155	lipa	38	12	1+040,0 SP	

5.3. **Urządzenia obce**

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa;

5.4. **Wywłaszczenia**

Szerokość istniejącego pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach od 5,0 m do 14,3 m.

Zaprojektowano poszerzenie istniejącego pasa drogowego w miejscach niezbędnych do prawidłowej realizacji drogi. W wyniku przeprowadzonych analiz zaprojektowano pas drogowy o szerokości zmiennej w granicach 10,0 m – 14,30 m.

Zakres wywłaszczeń.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach istniejącego pasa drogowego oraz działkach prywatnych właścicieli o nr ewid:

- części działek do podziału i wywłaszczeń: nr ewid. 412/2, 403, 400/2, 400/1, 397, 394/3, 394/1, 386/3, 386/1, 384, 383.

W/w działki należy podzielić i przejąć pod pas drogowy zgodnie z projektowaną linią - granica wywłaszczeń. Projektowane granice docelowego pasa drogowego (linia rozgraniczająca teren) pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

6. **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 13073,20 m²,
w tym:

- powierzchnia nawierzchni jezdni – 3939,50 m²,
- powierzchnia zjazdów – 320,52 m²
- pobocza żwirowe – 3249,56 m²,

7. **OCHRONA ZABYTKÓW**

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

8. **WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

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

9. **WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

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

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

10. OBSZAR ODDZIAŁ YWANIA OBIEKTU

Do wyznaczenia obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji uwzględniono następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 07.07.1994r *Prawo budowlane* (tj. Dz. U. 2016 poz. 290 z późn. zmianami) – art. 3 pkt 20, art. 20 ust. 1 pkt 1c; art. 28 ust. 2; art. 34 ust. 3 pkt 5;
- ustawa z dnia 21.03.1985 *o drogach publicznych* (tj. Dz. U. 2015 poz. 460) z późn. zmianami – art. 35 ust. 2;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w dnia 02.03.1999r *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (tj. Dz. U. 2016, poz. 124 z późn. zmianami) – art. 3 pkt. 3, art. 7 ust. 1 i 2, art. 8 ust. 1;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tj. Dz. U. 2016, poz. 71) – art. 3 ust. 1 pkt 60
- ustawa z dnia 03.10.2008 *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz. U. 2016, poz. 353 z późn. zmianami) – art. 71 ust 2.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje:

Działki Nr:

- obręb Kuzie:
 - działki pasa drogowego drogi gminnej - nr ewid.: 549, 411, 548;
 - działki będące w posiadaniu Gminy Zbójna nr ewid.: 595,
 - części działek do podziału i wywłaszczeń: nr ewid. 412/2, 403, 400/2, 400/1, 397, 394/3, 394/1, 386/3, 386/1, 384, 383.
 - działki objęte przebudową zjazdów: 412/2, 403, 400/2, 400/1, 397, 394/3, 394/1, 386/3, 384; 165/2651,
 - obręb Złota Góra:
 - działki objęte przebudową zjazdów: 165/2651,
- Pozostałe działki położone wzdłuż drogi są w otoczeniu inwestycji.

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 KUZIE - MINGOS”

ODCINEK O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI 1091,32 M.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

20 kwiecień 2017r.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DROGOWEGO

zadania:

„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Kuzie - Mingos”

odcinek o długości 1091,32 m.

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

1.1. Istniejące zainwestowanie terenu

Projektowana droga gminna w stanie istniejącym posiada nawierzchnię gruntową (szerokość jezdni od 3,50 m do 4,50 m) z obustronnymi poboczeniami gruntowymi, w złym stanie technicznym, z wieloma nierównościami, bez zachowania spadków podłużnych i poprzecznych porośnięte chwastami a na odcinkach chaszciami. Korona drogi przebiega w poziomie przyległego terenu. Wody opadowe spływają zgodnie z ukształtowaniem przepływając przez nawierzchnię jezdni. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od około 5,0 m do około 14,3 m.

Skrzyżowanie drogi gminnej z drogą wojewódzką Nr 645 funkcjonuje obecnie jako zjazd publiczny. W granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej zjazd posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,0 m.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- wodociąg rozdzielczy.

1.2. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowe podłoża projektowanych nawierzchni określone zostały na podstawie „Dokumentacji badań podłoża gruntowego i opinii geotechnicznej dla potrzeb projektu drogi na działkach nr ew. 548 i 549 – grunty wsi Kuzie, gm. Zbójna” opracowana przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynierskich i Budowlanych w Łomży.

Poniżej przedstawiono opis badań i opinię geotechniczną:

I. OPIS BADAŃ:

A. Metodyka badań:

1. W punktach oznaczonych na mapach dokumentacyjnych (zał. nr 2 – 5) metodą okrętą, ręcznym zestawem wiertniczym bez orurowania wykonano 5 otworów badawczych o głębokościach 1x3,0 m ppt. + 4x2,0 m ppt. Ich ilość, lokalizację i głębokość określił Zleceniodawca.
2. W trakcie wykonywania otworów z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m pobierano próbki gruntu i wykonywano badania makroskopowe in-situ w celu określenia rodzajów i wilgotności gruntów oraz stanu gruntów spoistych.
3. W punktach wierceń wykonano wyprzedzające sondowania udarowe sondą dynamiczną lekka DPL (SD-10) w celu określenia stanów gruntów niespoistych, który zilustrowano na kartach wyników badań sondą (zał. nr 12 ÷ 16).
4. Rzędne punktów badawczych ustalono w nawiązaniu do punktów inwentaryzowanych na podkładach geodezyjnych.

B. Wyniki badań:

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

II. OPINIA GEOTECHNICZNA:

1. Droga biegnie wzdłuż północno-wschodniej podstawy rozległej wydmy 200 m na południowy zachód od bezimiennego, uregulowanego cieku odwadniającego w kierunku południowym dolinę sandrową.
2. Podłoże gruntowe drogi zbudowane jest ze średniozagęszczonych i zagęszczonych piasków wodnolodowcowych przykrytych lokalnie w strefie przypowierzchniowej piaskami eolicznymi. Grunty rodzime pokrywa nasyp drogi i gleba o miąższości w punktach wierceń $0,1 \div 0,3$ m.
3. Swobodne zwierciadło wody powiązane z poziomem cieku nawiercono w otworach nr 3 i 4 na rzędnej $\approx 111,10$ m npm. Jego poziom można się okresowo wahać $\approx +0,3 - -0,7$ m.
4. Układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. Nr 7 ÷ 11).
5. Warunki gruntowe są proste.
6. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować metodą „B” w oparciu cechy wiodące opisane na profilach analitycznych otworów badawczych (zał. Nr 7 ÷ 11).
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 drogi w poziomie wykonanych otworów badawczych podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności G1

2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.

2.1. Dane wyjściowe do projektowania.

W porozumieniu z inwestorem 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 pobocza – 1,5 m.

2.2. Projektowane rozbiórki.

Przewidziano rozbiórkę istniejącego rowu otwartego (od km 0+753,85 do 0+779,55) umocnionego płytami betonowymi chodnikowymi gr. 7 cm.

2.3. Rozwiązania sytuacyjne.

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów oraz żeby trasa drogi przebiegała w całości na terenie gruntów gminy Zbójna.

Początek projektowanej drogi gminnej przyjęto na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej - krawędź pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 645 (km rob. 0+000,00), natomiast koniec przyjęto około 17 m przed zabudową na działce o nr ewid. 383 (km rob. 1+091,32).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 8 załamań osi trasy (W-1 – W-8) o kątach zwrotu od 1,8567 grada do 73,5191 grada. Wszystkie załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od $R=30,0$ do $R=900,0$.

W wyniku dowiązania projektowanej nawierzchni drogi gminnej do istniejącej nawierzchni zjazdu publicznego z drogi wojewódzkiej nr 645, w miejscu tym powstanie skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe.

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się przebudowy istniejącej nawierzchni bitumicznej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej.

2.4. Rozwiązania wysokościowe drogi.

Początek projektowanej niwelety dowiązано wysokościowo do rzędnych istniejącej nawierzchni zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 645 na krawędzi pasa drogowego drogi wojewódzkiej (km rob 0+000) natomiast koniec niwelety dowiązано do istniejącego terenu (km rob 1+091,32). Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,300% do 4,682% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Zaprojektowano 11 załamań niwelety (6 wypukłych i 5 wklęsłych). Jedno załamanie wypukłe pozostawiono bez wyokrąglenia łukiem pionowym, do wyokrąglenia pozostałych załamań wypukłych zastosowano łuki o promieniach $R = 900 - 5000$ m, natomiast do wyokrąglenia załamań wklęsłych zastosowano łuki o promieniach od $R=1100$ m - 5000 m.

2.5. Przekroje normalne drogi.

Na całej długości drogi zaprojektowano przekrój poprzeczny szlakowy o następujących parametrach:

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

km 0+000,00 – 0+012,00

- szerokość jezdni 5,90 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocze prawostronne szer. 0,80 m.
- ciek z pref. bet. 01.05 wg. K.P.E.D. – SL

km 0+012,00 – 0+017,00 (prosta przejściowa)

- szerokość jezdni - zmienna
- spadek poprzeczny jezdni i% zmienny,
- pobocza obustronne szer. zmiennej.

km 0+017,00 – 0+027,44

- szerokość jezdni 4,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg. K.P.E.D. - SL

km 0+027,44 – 0+052,44 (prosta przejściowa)

- szerokość jezdni - zmienna
- spadek poprzeczny jezdni i% zmienny,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg. K.P.E.D. - SL

km 0+052,44 – 0+087,08

- szerokość jezdni 3,50 m + pw + pz = 4,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 5% jednostronny,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg. K.P.E.D. - SL

km 0+087,08 – 0+112,08 (prosta przejściowa)

- szerokość jezdni - zmienna
- spadek poprzeczny jezdni i% zmienny,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg. K.P.E.D. - SL

km 0+112,08 – 0+195,50

- szerokość jezdni 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
- ciek z pref. bet. 01.05 wg. K.P.E.D. - SL

km 0+195,50 – 0+203,00

- szerokość jezdni 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,

- pobocze: SP szer. 1,50 m, SL szer. 1,00 m,
km 0+203,00 – 0+328,00

- szerokość jezdni 3,50m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocza obustronne szer. 1,50 m.
- ciek z pref. bet. typu „Gara”. - SL

- km 0+328,00 – 0+822,82

- szerokość jezdni 3,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% daszkowy,
- pobocza obustronne szer. 1,50 m.

km 0+822,82 – 0+847,82 (prosta przejściowa)

- szerokość jezdni 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni i% zmienny,
- pobocza obustronne szer. 1,50 m.

km 0+847,82 – 1+091,32

- szerokość jezdni 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni 2% jednostronny,
- pobocza obustronne szer. 1,50 m.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym

2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Na podstawie badań podłoża gruntowego, kategorii ruchu KR1 oraz projektowanej niwelety zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni.

- konstrukcja nawierzchni jezdni – km 0+000,00 – 1+091,32

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- warstwa wyrównawcza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 22 cm,

- konstrukcja zjazdów

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

- konstrukcja poboczy

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-16 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 10 cm,

- ciek z pref. bet.

- prefabrykat betonowy (01.05 / Gara),
- podsypka cementowo – piaskowa gr.5 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.

Odwodnienie projektowanej nawierzchni będzie odbywać się poprzez: cieki z prefabrykatów betonowych, wpust kd oraz projektowane przydrożne rowy drogowe i rowy krytych w km:

- km 0+000,50 wpust kd z przykanalikiem z rury PVC Ø200, L=10,0m, oraz studnia chłonna S1 z kręgów betonowych Ø2000, H=2,0m.
- km 0+405,60 rów kryty z rur PP-SN8 Ø500, L=9,0m, z wlotem przez studnię S2 z kręgów bet. Ø1200, H=1,5m. Wloty do studni z obu stron oraz wylot rury należy umocnić obrukiem z kamienia polnego o grubości 16-20cm, układanym na podsypce cementowo – piaskowej gr. 10cm z zalaniem spoin zaprawą cementową marki 15 MPa,
- km 0+767,94 rów kryty z rur PP-SN8 Ø500, L=9,5m, z wlotem przez studnię S3 z kręgów bet. Ø1200, H=1,5m. Wloty do studni z obu stron oraz wylot rury należy umocnić obrukiem z kamienia polnego o grubości 16-20cm, układanym na podsypce cementowo – piaskowej gr. 10cm z zalaniem spoin zaprawą cementową marki 15 MPa,

2.8 Wytyczne wykonywania robót drogowych.

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

Na powierzchni terenu poza jezdnią występuje humus o miąższości ok 0,20 m, na istniejących poboczach humus o miąższości 0,1 m. Przed przystąpieniem do robót ziemnych całość humusu należy usunąć i 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.

Wykopy w pobliżu urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

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

OPRACOWAŁ:

„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Kuzie - Mingos”

odcinek o łącznej długości 1091,32 m.

IV.
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Działki Nr:

- obręb Kuzie:
- działki pasa drogowego drogi gminnej - nr ewid.: 549, 411, 548;
- działki będące w posiadaniu Gminy Zbójna nr ewid.: 595,
- części działek do podziału i wywłaszczeń: nr ewid. 412/2, 403, 400/2, 400/1, 397, 394/3, 394/1, 386/3, 386/1, 384, 383.

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 Kuzie - Mingos” w gm. Zbójna, pow. łomżyński, woj. podlaskie, na odcinku od krawędzi pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 645 (km 0+000,00) do około 17 m przed zabudową na działce o nr ewid. 383 (km 1+091,32).

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- wycinkę drzew kolidujących z projektowanym zakresem robót,
- karczowanie karp kolidujących z projektowanym zakresem robót,
- wykonanie nawierzchni jezdni z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- przebudowa istniejących zjazdów na posesje i pola,
- budowę przepustów pod zjazdami,
- wykonanie poboczy,
- budowę rowów drogowych otwartych,
- budowę rowów krytych z wlotem przez studnię z kręgów betonowych,
- budowę studni chłonnej.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Projektowana droga gminna w stanie istniejącym posiada nawierzchnię gruntową (szerokość jezdni od 4,40 m do 3,50 m) z obustronnymi poboczami gruntowymi, w złym stanie technicznym, z wieloma nierównościami, bez zachowania spadków podłużnych i poprzecznych porośnięte chwastami a na odcinkach chaszciami. Korona drogi przebiega w poziomie przyległego terenu. Wody opadowe spływają zgodnie z ukształtowaniem przepływając przez nawierzchnię jezdni. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi od około 5,0 m do około 14,3 m.

Skrzyżowanie drogi gminnej z drogą wojewódzką Nr 645 (km 0+000,00) funkcjonuje obecnie jako zjazd publiczny. W granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej zjazd posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,0 m.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- 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, 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 zasypanie piaskiem.

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

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

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

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

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

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak 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) odtłuszczenie 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 NIEBEZPIECZSTWOM 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.

CZEŚĆ RYSUNKOWA