

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ PRZESZ WIEŚ DOLIWY –ETAP I

na odcinku od krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000,00) do końca zabudowy wsi Doliwy (km rob. 0+441,45)
odcinek długości 441,45 m.

PROJEKT BUDOWLANY

Działki Nr:

- obręb Doliwy:
- działki istniejącego pasa drogowego: 132, 175, 105.
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia): 129, 128, 127, 125/1, 123/1, 124, 133, 171, 188, 176.

Obiekt: droga gminna przez wieś Doliwy – etap I

Adres: Doliwy, Gmina Przytuły

Inwestor: Wójt Gminy Przytuły,
18-423 Przytuły, ul. Supska 10

BRANŻA DROGOWA	Autor	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92
	Opracował	Radosław Piaścik	
	Sprawdził	mgr inż. Janusz Nowakowski	UAN 7342-113/92
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Autor	mgr inż. Marek Wojnarowski	UAN 7342-35/92
	Sprawdził	mgr inż. Ryszard Piórkowski	223/84/WBPP
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	Autor	mgr inż. Janusz Malinowski	0280/96/U
	Sprawdził	mgr inż. Marek Sołowiej	MAZ/0406/PWOT/11

21 czerwiec 2013 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 elektrycznej.....	9
5.3. Rozwiązania branży telekomunikacyjnej.....	9
5.4. Zieleń.	10
5.5. Urządzenia obce.	10
5.6. Wywłaszczenia.....	10
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	11
7. OCHRONA ZABYTEKÓW.....	12
9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	12
9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	12

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- ◆ Oświadczenie autorów i sprawdzających.
- ◆ Uprawnienia autorów i sprawdzających.
- ◆ Przynależność do PIIB autorów i sprawdzających.
- ◆ Pismo PGE Dystrybucja S.A. Znak RM2/1130/2013 w sprawie przebudowy słupa linii niskiego napięcia i kabli zasilających pompownie wody w miejscowości Doliwy;
- ◆ Pismo MNI Telecom S.A. nr 271/Sz/MT/2012 z dnia 12.11.2012 w sprawie warunków technicznych przebudowy sieci teletechnicznej w związku z przebudową drogi w miejscowości Doliwy Gmina Przytuły .
- ◆ Opinia GN.II-6630.152/2013 z dnia 09.04.2013r. 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.	35
2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.	36
2.1. Dane wyjściowe do projektowania.....	36
2.2. Rozwiązania sytuacyjne.	36
2.3. Rozwiązania wysokościowe.	37
2.4. Przekroje normalne.	37
2.5. Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	37
2.6. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.	38
2.7. Wytyczne wykonywania robót drogowych.	38

IV. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO ENERGETYCZNEGO

1. PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH.....	39
1.1. Przebudowa napowietrznej linii nN.....	39
1.2. Przebudowa kablowych linii nN.	39
1.3. Uwagi końcowe.	40

V. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO TELEKOMUNIKACYJNEGO

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	41
1.1. Inwestor	41
1.2. Podstawa opracowania.	41
1.3. Przedmiot i zakres robót.....	41
2. CZĘŚĆ TECHNICZNA.....	42
2.1. Stan istniejący	42
2.2. Stan projektowany.....	42
2.3. Zestawienie kabli ze względu na położenie.	43
2.4. Uwagi końcowe.	43

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

VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1: 50000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny | skala 1: 500 |
| 3. Przekroje normalne nawierzchni drogowych | skala 1 : 50 |
| 4. Profile podłużne odcinków dróg | skala 1 : 100/1000 |
| 5. Przekroje poprzeczne | skala 1 : 100 |
| 6. Przepust z rur żelbetowych Ø600 | skala 1 : 50 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

zadania inwestycyjnego:

„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej przez wieś Doliwy – etap I, na odcinku od krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000,00) do końca zabudowy wsi Doliwy (km rob. 0+441,45)“

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ◆ Umowa z Gminą Przytuły.
- ◆ 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 PGE Dystrybucja S.A. Znak RM2/1130/2013 w sprawie przebudowy słupa linii niskiego napięcia i kabli zasilających pompownie wody w miejscowości Doliwy;
- ◆ Pismo MNI Telecom S.A. nr 271/Sz/MT/2012 z dnia 12.11.2012 w sprawie warunków technicznych przebudowy sieci teletechnicznej w związku z przebudową drogi w miejscowości Doliwy Gmina Przytuły .
- ◆ Opinia GN.II-6630.152/2013 z dnia 09.04.2013r. ZUDP w Łomży;
- ◆ Wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ◆ Obowiązujące normy i przepisy;
- ◆ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Wójt Gminy Przytuły** z siedzibą w **Przytułach, ul. Supska 10.**

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa drogi gminnej zlokalizowanej na działkach: istniejącego pasa drogowego nr ewid.: 132, 175, 105 oraz części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia): nr ewid. 129, 128, 127, 125/1, 123/1, 124, 133, 171, 188, 176 we wsi Doliwy, gmina Przytuły na odcinku od krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000,00) do końca zabudowy wsi Doliwy (km rob. 0+441,45).

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- branża drogowa
 - przebudowę i rozbudowę istniejącej nawierzchni brukowej na nawierzchnię bitumiczną,
 - przebudowę przepustu pod koroną drogi w km 0+ 072,57 z istn. z rur bet. Ø300 na przepust z rur bet. Ø600 długości L=8,0m,
 - budowę rowu zakrytego z rury PP Ø300 pod koroną drogi w km 0+379,95,
 - przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola,
 - budowę rowu odkrytego odprowadzającego wody opadowe,
- branża elektryczna:
 - przebudowę odcinka linii kablowej niskiego napięcia zasilającej ujęcie wody w Doliwach,
 - przebudowę słupa krańcowego nr 24 napowietrznej linii niskiego napięcia.
- branża telekomunikacyjna:
 - przebudowę kabli telefonicznych (kable miedziane rozdzielcze i abonenckie) MNI Telecom S.A. doziemnych poza obręb projektowanej drogi na łącznej długości ok. 230m.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie wsi Doliwy, gmina Przytuły i obejmuje pas drogowy drogi gminnej, poczynawszy od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 1820B do końca zabudowy wsi Doliwy. Zakresem opracowania objęto działki istniejącego pasa drogowego: 132, 175 oraz części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wyłączenia): 129, 128, 127, 125/1, 123/1, 124, 133, 171, 188, 176 w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji drogi i odprowadzenia wód opadowych.

Droga na tym odcinku przebiega w terenie równinnym przez teren zabudowany wsi (km 0+000,00 – 0+441,45) oraz tereny użytkowane rolniczo występujące pomiędzy zabudową. Teren posiada naturalne pochylenie w kierunku południowo-wschodnim. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 3,45 m (od rzędnej 128,14 m n.p.m. w km 0+072,57 do rzędnej 151,59 m n.p.m. w km 0+225,66).

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

W km 0+000,00 do km 0+370,91 droga posiada nawierzchnię brukową o szerokości zmiennej od 4,8m do 4,0m w dość dobrym stanie technicznym, na dalszym odcinku objętym opracowaniem droga posiada nawierzchnię gruntowo - żwirową o szerokości od 4,7 m do 3,7m. Istniejąca nawierzchnia brukowa od km 0+000,0 do km 0+155,0 obustronnie ograniczona jest krawężnikiem betonowym 20x30cm, wystającym około 10cm. Krawężnik jest w złym stanie technicznym, widoczne są liczne spękania i wykruszenia. Korona drogi przebiega w poziomie przyległego terenu. Istniejące skrzyżowanie drogi gminnej z drogą powiatową 1820B (km 0+000,00) jest skrzyżowaniem zwykłym trójwłotowym. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglona jest łukami kołowymi o promieniu R=5,0 m i R=40,0m.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej lewej stronie odprowadzane są do istniejącego przepustu w km 0+072,57.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa (wzdłuż istniejącej nawierzchni brukowej oraz przejścia poprzeczne),
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;
- linia kablowa niskiego napięcia;

W km 0+072,57 zlokalizowany jest przepust Ø300 z rur betonowych w złym stanie technicznym.

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 12,8 – 6,5 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania drogowe.

Zaprojektowano drogę o n/w parametrach technicznych:

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

km 0+000,00 – 0+410,15

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),

km 0+410,15 – 0+441,45 (prosta przejściowa)

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – zmienna: 6,25 m – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni - zmienny: 5%(jednostronny) - 2% (daszkowy),

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

Początek trasy przyjęto na krawędzi nawierzchni bitumicznej jezdni drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000), a koniec w osi istniejącej nawierzchni gruntowej na końcu zabudowy wsi Doliwy (km rob. 0+441,45).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 6 załamań osi trasy o kątach zwrotu od 1,8547 grada do 70,9481 grada. Cztery załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=30 m do R=500 m, dwa załamania pozostawiono bez wyokrąglenia.

Skrzyżowanie projektowanej drogi z drogą powiatową zaprojektowano, jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=6,0 m i R=12,0 m.

Po lewej stronie drogi w km 0+391,60 zaprojektowano zjazd publiczny na drogę wewnętrzną gminy Przytuły o nawierzchni bitumicznej. Krawędź zjazdu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=8,0 m i R=6,0 m.

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

Poniżej zestawiono lokalizację istniejących zjazdów do przebudowy.

Lokalizacja				Charakterystyka zjazdu				Roboty ziemne	
Lp.	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. bitumicznej (m ²)	powierzchnia o naw. z kruszywa (m ²)	W (m ³)	N (m ³)
Trasa									
1	0	13,70	P	03.82	5,00		13,06		1,95
2		33,06	P	03.82	5,00		12,16		1,82

3		44,90	P	03.82	5,00		15,60		2,34
4		44,90	L	03.82	5,00		13,70		2,05
5		76,40	L	03.82	5,00		12,16		1,21
6		104,80	P	03.82	5,00		7,20		0,36
7		137,00	P	03.82	5,00		11,10	0,55	
8		151,20	P	03.82	5,00		10,50	0,73	
9		154,30	L	03.82	5,00		9,10	0,45	
10		159,55	P	03.82	5,00		9,05	0,45	
11		172,30	L	03.82	5,00		11,00	0,55	
12		187,70	P	03.82	5,00		8,80	0,17	
13		226,35	L	03.82	5,00		4,80	0,19	
14		232,40	P	03.82	5,00		13,96	0,69	
15		264,60	L	03.82	5,00		8,90	1,33	
16		281,00	P	03.82	5,00		12,46	1,86	
17		291,40	L	03.82	5,00		9,80	1,47	
18		303,75	P	03.82	5,00		9,68	1,45	
19		317,40	L	03.82	5,00		10,40	1,56	
20		326,90	P	03.82	5,00		11,00	1,65	
21		336,80	P	03.82	5,00		5,92	0,88	
22		359,85	L	03.82	5,00		7,40	1,11	
23		365,20	P	03.82	5,00		7,60	1,14	
24		407,70	L	03.82	3,50		14,71	0,58	
25		416,10	P	03.82	3,50		13,60	0,68	
					RAZEM	0,00	263,66	17,49	9,73

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

Niweletę projektowanej drogi w km od 0+000,00 do km 0+250,60 wyniesiono w stosunku do istniejącej na wysokość 10-30 cm, aby wykorzystać istniejącą nawierzchnię brukową, jako podbudowę, na pozostałym odcinku projektowana niweleta praktycznie pokrywa się z niweletą istniejącą, a nawierzchnia brukowa przeznaczona jest do rozbiórki (od km 0+250,60 do km 0+370,90).

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,914% do 4,498% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

W związku z istniejącym stanem krawężników betonowych, w ramach niniejszego opracowania przewidziano całkowitą ich rozbiórkę.

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

od km 0+000,00 do km 0+250,60

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – grub. 0-15 cm,

od km 0+250,60 do km 0+441,45 i na poszerzeniach

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

Na odcinku km 0+000,00 – 0+006,00 nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym oporowym 15x22 cm, na pozostałym odcinku (km 0+006,00 – 0+410,15) jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm wystającym 4cm, ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu B15.

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

Pobocza na odcinku km 0+000,00 – 0+410,15 strona prawa i 0+000,00 – 0+385,00 strona lewa należy uzupełnić gruntem kategorii G1 (pospółka) do wysokości krawężnika, na pozostałym odcinku z mieszanki kruszyw (naturalne i łamane w stosunku 1:1) stabilizowanej mechanicznie gr. 10 cm.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę istniejącego pod koroną drogi w km 0+ 072,57 przepustu z rur bet. Ø300 na przepust z rur bet. Ø600 długości L=8,0m,

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy modernizowanego odcinka drogi zaprojektowano powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanego przepustu w km 0+072,57 (wpusty kd), oraz poprzez wpust kd z przykanalikiem (rów zakryty) w km 0+379,95.

5.2. Rozwiązania branży elektrycznej.

Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych.

Z projektowaną przebudową drogi gminnej w miejscowości Doliwy koliduje odcinek linii kablowej niskiego napięcia zasilającej ujęcie wody w Doliwach oraz słup krańcowy nr 24 napowietrznej linii niskiego napięcia.

Istniejącą linię kablową nN, kolidującą z projektowaną jezdnią, należy przełożyć w nowe miejsce nie kolidujące z rozbudową drogi.

Istniejący słup napowietrznej linii nN nr 24 należy wymienić na słup krańcowy na pojedynczej żerdzi wirowanej i usytuować go w odległości minimum 0,5m od krawężnika jezdni. Z projektowanego słupa poprowadzić przyłącza napowietrzne do budynków nr 17 i 18. Nową trasę linii kablowych i miejsce usytuowania słupa przedstawiono na "Projekcie zagospodarowania terenu".

Dane techniczne budowanych urządzeń ujętych w opracowaniu:

- przebudowa napow. linii nN 4xAl 50mm² + AL 25mm² - 35m
- przebudowa linii kablowej nN 2 x YAKY 4x50mm² - 81m

5.3. Rozwiązania branży telekomunikacyjnej.

Stan istniejący:

W obrębie przebudowywanej drogi gminnej w miejscowości Doliwy znajduje się sieć telefoniczna (kable miedziane rozdzielcze i abonenckie) MNI Telecom S.A. Ww. kable kolidują z koncepcją przebudowy drogi.

Stan projektowany:

Projektuje się przebudowę kabli doziemnych poza obręb projektowanej drogi na łącznej długości ok. 230 m. Na niektórych odcinkach, w jednym wykopie będzie ułożonych kilka kabli.

W związku ze zmianą geometrii drogi, projektowaną nową nawierzchnią (pod którą znalazłby się kabel doziemny), projektuje się przebudowę ww. kabli w pasie pobocza. Ze względu na przewidywane trudności z odkopywaniem istniejącego kabla oraz ze względu na znaczną długość kabla znajdującego się pod projektowaną jezdnią projektuje się ułożenie nowych kabli doziemnych XzTKMXpw 5x4x0,5 oraz 2x2x0,5 poza obręb projektowanej drogi. Połączenia z istn. przyłączami wykonać w granicach pasa drogowego.

W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym, przy przejściach przez drogi lub pod 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 0,03 %.

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 w ziemi liczona od powierzchni do powłoki kabla nie powinna być mniejsza od 0,6 m. W miejscach skrzyżowania kabla z innymi urządzeniami podziemnymi dopuszcza się zmniejszenie tej odległości do 0,5 m.

W połowie głębokości posadowienia kabla należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „Uwaga kabel”

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

5.3. Zieleń.

W związku z planowaną budową drogi zachodzi konieczność usunięcia 1 drzewa (świerk) o średnicy 21 cm w km 0+343,10 SL.

5.4. Urządzenia obce

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

- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalno-oświetleniowe;

W/w urządzenia nie kolidują z projektowaną jezdnią. Przebieg projektowanej drogi został uzgodniony z właścicielami lub zarządcami w/w urządzeń.

5.5. Wywłaszczenia

Analiza szerokości pasa drogowego

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie równinnym przez teren zabudowany wsi. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 6,00 – 12,0 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi poza pasem drogowym.

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

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 kamienia lub betonowe, a w niewielkiej odległości od granicy pasa usytuowane są budynki mieszkalne i gospodarcze,
- w ramach niniejszego opracowania przewidziano wykonanie docelowego odwodnienia,
- drogę wysokościowo dostosowano do przyległego terenu,
- na odcinku objętym analizą bezpośrednio poza granicami projektowanego pasa drogowego nie występuje wartościowe zadrzewienie,
- w podłożu występują grunty nośne, wody gruntowej do głębokości 2,0 m nie nawiercono,
- przewidywane obciążenie ruchem nie powinno powodować nadmiernego hałasu, wibracji i zanieczyszczeń powietrza.

W wyniku przeprowadzonej analizy, ze względu na bardzo trudne warunki terenowe i istniejące zagospodarowanie przyległych posesji zdecydowano się na odstąpienie od zapisów §7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.) i zaprojektowano poszerzenie pasa drogowego do szerokości wyznaczonej przez istniejące ogrodzenia posesji jedynie w miejscach niezbędnych do prawidłowej realizacji drogi.

Zakres wywłaszczeń.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach o nr ewid.:

- działki istniejącego pasa drogowego: 132, 175, 105.
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia): 129, 128, 127, 125/1, 123/1, 124, 133, 171, 188, 176.

Poniżej zestawiono przybliżoną powierzchnię działek do wywłaszczeń:

L.p	Nr. działki	Przybliżona powierzchnia wywłaszczeń (m2)
1.	129	21,15
2.	128	4,77
3.	127	6,86
4.	125/1	5,03
5.	123/1	40,82
6.	124	60,49
7.	133	63,86
8.	171	314,63
9.	188	19,01
10.	176	17,92+54,98
	RAZEM	609,52

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

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 4145,02 m2,
w tym: - powierzchnia nawierzchni bitumicznej – 2550,68 m2,
- powierzchnia zjazdów żwirowych – 263,66 m2,
- pobocza żwirowe – 726,75

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 (przebudowa drogi na odcinku długości poniżej 1km) oraz jego położenie na terenie wsi Doliwy, obszary Natura 2000 nie znajdują się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia - przebudowa 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.

OPRACOWALI:

II.
ZAŁĄCZNIKI
FORMALNOPRAWNE

OŚWIADCZENIE

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

„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej przez wieś Doliwy – etap I”
na odcinku od drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000,00) do końca zabudowy wsi
(km rob. 0+441,45)
 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	
elektryczna	autor	mgr inż. Marek Wojnarowski	UAN 7342-35/92 PDL/IE/1681/01	
	sprawdzający	mgr inż. Ryszard Piórkowski	223/84/WBPP PDL/IE/1140/01	
telekomunikacyjna	autor	inż. Janusz Malinowski	0280/96/U PDL/BT/0223/04	
	sprawdzający	mgr inż. Marek Sołowiej	MAZ/0406/PWOT/11 MAZ/BT/0113/12	

Łomża, dnia 21.06.2013r.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

DROGOWEGO

zadania inwestycyjnego:

„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej przez wieś Doliwy – etap I, na odcinku od krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000,00) do końca zabudowy wsi Doliwy (km rob. 0+441,45)”

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

1.1. Istniejące zainwestowanie terenu

W km 0+000,00 do km 0+370,91 droga posiada nawierzchnię brukową o szerokości zmiennej od 4,8m do 4,0m w złym stanie technicznym, na dalszym odcinku objętym opracowaniem droga posiada nawierzchnię gruntowo - żwirową o szerokości od 4,7m do 3,7m. Istniejąca nawierzchnia brukowa od km 0+000,0 do km 0+155,0 obustronnie ograniczona jest krawężnikiem betonowym 15x30cm, wystającym około 10cm. Krawężnik jest w złym stanie technicznym, widoczne są liczne spękania i ukruszenia. Korona drogi przebiega w poziomie przyległego terenu. Istniejące skrzyżowanie drogi gminnej z drogą powiatową 1820B (km 0+000,00) jest skrzyżowaniem zwykłym trójwłotowym. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglona jest łukami kołowymi o promieniu $R=5,0$ m i $R=40,0$ m.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej lewej stronie odprowadzane są do istniejącego przepustu w km 0+072,57.

W pasie drogowym występują obecnie następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa (wzdłuż istniejącej nawierzchni brukowej oraz przejścia poprzeczne),
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

W km 0+072,57 zlokalizowany jest przepust Ø300 z rur betonowych w złym stanie technicznym.

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 12,8 – 6,5 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

1.2. Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowe podłoża projektowanych nawierzchni określone zostały na podstawie „Dokumentacji geotechnicznego rozpoznania podłoża gruntowego dla potrzeb modernizacji drogi na działce nr ew. 1428 w Wiźnie” opracowanej przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych w Łomży.

Poniżej przedstawiono wnioski i zalecenia w/w opracowania:

„Biorąc pod uwagę udokumentowane warunki gruntowo-wodne, wykonane badania i obserwacje, oraz przeanalizowane materiały archiwalne stwierdza się i zaleca co następuje:

1. Podłoże drogi zbudowane jest z deluwialnych i przeobrażonych pod działaniem wody oraz mrozu z glin zwałowych pokrywowych gruntów spoistych należących wg PN-81/B-03020 do grupy konsolidacji „C”.

Reprezentują je plastyczne gliny piaszczyste i piaszki gliniaste. Ich strop przykryty jest pokrywowymi piaskami drobnymi i średnimi akumulacji wodnej w stanie średniozagęszczonym oraz antropogenicznymi nasypami piaszczystymi w stanie

zagęszczonym. W otworze nr 2 grunty niespoiste występują na całej przebadanej głębokości.

2. Wodę gruntową nawiercono w piaskach powyżej stropu glin o zwierciadle swobodnym w otworze nr 2, a w postaci sączeń w otworze nr 1 i 3. Poziom wody może się okresowo podnosić ~0,50 m.
3. Układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów badawczych (zał. nr 6 - 8).
4. Zakres wykonanych badań tj. ilość i głębokość otworów badawczych określił Projektant."

Na podstawie wykonanych badań ustalono grupę nośności podłoża G1.

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 – uliczny/szlakowy,
 - min. promień łuku kołowego w planie – 50 m,
 - min. promień łuku kołowego niwelety:
 - łuk wypukły – 300 m,
 - łuk wklęsły – 300 m.
- szerokość jezdni – 5,0 m,
- szerokość poboczy – 2 x 1,0 m,

2.2. Projektowane rozbiórki.

W związku z istniejącym stanem nawierzchni drogi i krawężników w ramach niniejszego opracowania przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni brukowej od km 0+250,60 do km 0+370, 90 oraz rozbiórkę istniejących krawężników.

Przewidziano również rozbiórkę istniejącego przepustu z rur betonowych Ø300 pod koroną drogi w km 0+072,57.

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.

W celu właściwego dowiązania projektowanej drogi do istniejącej nawierzchni bitumicznej początek trasy przyjęto na krawędzi jezdni nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000,00), a koniec w osi istniejącej nawierzchni gruntowej na końcu zabudowy wsi Doliwy (km rob. 0+441,45).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 6 załamań osi trasy o kącie zwrotu od 1,8547 grada do 70,9481 grada. Cztery załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=30 m do R=500 m, dwa załamania pozostawiono bez wyokrąglenia łukami kołowymi.

Skrzyżowanie projektowanej drogi z drogą powiatową zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=6,0 m i R=12,0 m.

Po lewej stronie drogi w km 0+391,60 zaprojektowano zjazd publiczny o nawierzchni bitumicznej. Krawędź zjazdu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=8,0 m i R=6,0 m.

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

Zestawienie zjazdów załączono w projekcie zagospodarowania terenu.

2.4. Rozwiązania wysokościowe drogi.

Niweletę projektowanej drogi w km od 0+000,00 do km 0+250,60 wyniesiono w stosunku do istniejącej na wysokość 10-30 cm, aby wykorzystać istniejącą nawierzchnię brukową jako podbudowę, na pozostałym odcinku projektowana niweleta praktycznie pokrywa się z niweletą istniejącą, a pozostała nawierzchnia brukowa przeznaczona jest do rozbiórki (od km 0+250,60 do km 0+370,90).

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,914% do 4,498% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 6 załamań niwelety (2 wypukłe, 3 wklęsłe), jedno pozostawiono bez wyokrąglenia. Do wyokrąglenia załamań wypukłych zastosowano łuki o promieniach $R = 650$ m i $R = 1000$ m, natomiast do wyokrąglenia załamań wklęsłych zastosowano łuki o promieniach od $R = 1200$ m do $R = 5500$ m.

2.5. Przekroje normalne drogi.

Zaprojektowano następujące przekroje normalne:

km 0+000,00 – 0+410,15

- przekrój poprzeczny – uliczny,
- szerokość jezdni – 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocza – 2 x 0,75 m,
- spadek poboczy – strona lewa 2% (do jezdni),
- spadek poboczy – strona prawa 2% (od jezdni),

km 0+410,15 – 0+441,45 (prosta przejściowa)

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – zmienna: 6,25 m – 3,50 m,
- spadek poprzeczny jezdni - zmienny: 5%(jednostronny) - 2% (daszkowy),

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

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

od km 0+000,00 do km 0+250,60

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – grub. 0-15 cm,

od km 0+250,60 do km 0+441,45 i na poszerzeniach

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

Na odcinku km 0+000,00 – 0+006,00 nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym oporowym 15x22 cm, na pozostałym odcinku (km 0+006,00 – 0+410,15) jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm wystającym 4cm, ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu B15.

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

Pobocza na odcinku km 0+000,00 – 0+410,15 strona prawa i 0+000,00 – 0+385,00 strona lewa należy uzupełnić gruntem kategorii G1 (pospółka) do wysokości krawężnika, na pozostałym odcinku z mieszanki kruszyw (naturalne i łamane w stosunku 1:1) stabilizowanej mechanicznie gr. 10 cm.

Zestawie projektowanych i przebudowywanych zjazdów pokazano w projekcie zagospodarowania terenu.

2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę istniejącego pod koroną drogi w km 0+ 072,57 przepustu z rur bet. Ø300 na przepust z rur bet. Ø600 długości L=8,0m,

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy modernizowanego odcinka drogi zaprojektowano powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanego przepustu w km 0+072,57 (wpusty kd), oraz poprzez wpust kd z przykanalikiem (rów zakryty) w km 0+379,95.

2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.

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

Na całej powierzchni terenu poza jezdnią występuje humus o miąższości 0,15 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:

IV. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

ENERGETYCZNEGO

zadania inwestycyjnego:

„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej przez wieś Doliwy – etap I, na odcinku od krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000,00) do końca zabudowy wsi Doliwy (km rob. 0+441,45)»

1. PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH.

Z projektowaną przebudową drogi gminnej w miejscowości Doliwy koliduje odcinek linii kablowej niskiego napięcia zasilającej ujęcie wody w Doliwach oraz słup krańcowy nr 24 napowietrznej linii niskiego napięcia.

Istniejącą linię kablową nN, kolidującą z projektowaną jezdnią, należy przełożyć w nowe miejsce nie kolidujące z rozbudową drogi.

Istniejący słup napowietrznej linii nN nr 24 należy wymienić na słup krańcowy na pojedynczej żerdzi wirowanej i usytuować go w odległości minimum 0,5m od krawężnika jezdni. Z projektowanego słupa poprowadzić przyłącza napowietrzne do budynków nr 17 i 18.

1.1. Przebudowa napowietrznej linii nN

Z przebudowywaną jezdnią drogi w Doliwach koliduje słup nr 24 napowietrznej linii nN. Jest to słup krańcowy typu KR-10.

W celu likwidacji kolizji, słup nr 24 zostanie zastąpiony słupem krańcowym typu K-10,5/15, umieszczonym w odległości minimum 0,5m od krawężnika jezdni. Konstrukcja słupa składać się będzie z pojedynczej żerdzi żelbetowej wirowanej typu Em-10,5/15. Na projektowany słup zostaną przeniesione istniejące przewody linii nN i przyłączy, izolacja linii oraz urządzenia oświetlania drogowego. Na słupie nr 24 należy również zamontować ochronnik przepięciowy połączony z uziemieniem o rezystancji nie większej niż 10Ω

Projektowane miejsce usytuowania słupa nr 24 przedstawiono na „Projekcie zagospodarowania terenu”.

Na przewody izolowane zostaną wymienione przewody przyłącza napowietrzego poprowadzonego do budynku na posesji nr 6.

Przebudowywany odcinek linii należy wykonać zgodnie z „Albumem linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL 25÷95mm² na żerdziach wirowanych - Lnn – t. II – Układ przewodów płaski.” opracowanym przez ELPROJEKT Poznań

1.2. Przebudowa kablowych linii nN

Z przebudowywaną jezdnią drogi w Doliwach koliduje odcinek linii kablowej nN zasilającej ujęcie wody w Doliwach. Nową trasę linii kablowej 2 x YAKY 4x50mm² przedstawiono na „Projekcie zagospodarowania terenu”. Kable zostaną umieszczone w miejscach niekolidujących z projektowaną jezdnią.

Kable w ziemi należy ułożyć zgodnie z warunkami podanymi w normie SEP N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. Przy skrzyżowaniach kabli z istniejącymi i projektowanymi drogami i urządzeniami uzbrojenia podziemnego terenu należy układać je w przepustach ochronnych wykonanych z rur ochronnych typu SRS-110 i DVK-110 firmy AROT. Przejścia pod drogami i przejazdami wykonać za pomocą przecisku hydraulicznego.

Przecięte kable ponownie połączyć za pomocą muf przelotowych.

1.3. Uwagi końcowe

- 1) Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz "Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. - tom 6 Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia".
- 2) Niniejsze prace winny wykonać osoby posiadający odpowiednie uprawnienia do wykonania tego rodzaju prac.
- 3) Roboty ziemne przy w/w przebudowie wykonać ręcznie.
- 4) Przywrócić pierwotny stan nawierzchni i zieleni po zakończeniu robót.
- 5) Przed rozpoczęciem robót uzyskać zgodę na zajęcie terenu na czas robót od ich właścicieli
- 6) Wykopy w drogach i chodnikach zasypywać z zagęszczaniem warstwowo zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”

mgr inż. **MAREK**

WOJNAROWSKI

upr. kier. bud. i proj. w spec. sieci i inst.
elektr.

Nr Łom. 57/86 i UAN 7342-35/92

Nr ewid. POIIB: PDL/IE/1681/01

V. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

TELEKOMUNIKACYJNEGO

zadania inwestycyjnego:

„Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej przez wieś Doliwy – etap I, na odcinku od krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000,00) do końca zabudowy wsi Doliwy (km rob. 0+441,45)“

1. Część ogólna

1.1 Inwestor

Inwestorem robót jest Gmina Przytuły, Urząd Gminy Przytuły.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania projektu stanowią:

- a) zlecenie Inwestora
- b) mapy geodezyjne do celów projektowych
- c) normy branżowe
- d) prawo budowlane

1.3 Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa doziemnych kabli telefonicznych MNI Telecom S.A. w miejscowości Doliwy. W projekcie przewidziano usunięcie kolizji poprzez przebudowę kabli po nowej trasie. Uwzględniono również przełączenie kabli.

Wszelkie uzgodnienia formalno-prawne wraz z trasami projektowanych urządzeń telekomunikacyjnych są zawarte w wielobranżowym projekcie budowlanym przebudowy drogi.

Zakres robót:

- budowa kabla ziemnego rozdzielczego	0,141 km/kab ----- 1,410 km/par
- demontaż kabla ziemnego rozdzielczego	0,123 km/kab ----- 1,230 km/par
- budowa kabli ziemnych abonenckich	0,364 km/kab ----- 0,728 km/par

- demontaż kabli ziemnych abonenckich	0,327 km/kab

	0,654 km/par

2. Część techniczna

2.1 Stan istniejący

W obrębie przebudowywanej drogi gminnej w Doliwach znajduje się sieć telefoniczna (kable miedziane rozdzielcze i abonenckie) MNI Telecom S.A.

Ww. kable kolidują z koncepcją przebudowy drogi.

2.2. Stan projektowany

2.2.1 Przebudowa kabli doziemnych

Projektuje się przebudowę kabli doziemnych poza obręb projektowanej drogi na łącznej długości ok. 230 m. Na niektórych odcinkach, w jednym wykopie będzie ułożonych kilka kabli.

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 kabli znajdujących się pod projektowaną jezdnią projektuje się ułożenie nowych kabli doziemnych XzTKMXpw 5x4x0,5 oraz 2x2x0,5 poza obręb projektowanej drogi. Postępowanie takie wynika również z zapisów w warunkach technicznych przebudowy. Połączenia z istn. przyłączami wykonać w granicach pasa drogowego.

W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym, przy przejściach przez drogi lub pod 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 łączny.

2.3 Zestawienie kabli ze względu na położenie

L.p.	Typ kabla	Dł. trasowa [m]	Dł. montażowa [m]	Ilość km/par
Kable do montażu				
	Kable doziemne rozdzielcze			
1.	XzTKMXpw 5x4x0,5	141,0	146,0	1,41
	Kable doziemne abonenckie			
1.	XzTKMXpw 2x2x0,5	364,0	379,0	0,728
	Razem	505,0	525,0	2,138
Kable do demontażu				
	Kable doziemne rozdzielcze			
1.	XzTKMXpw 5x4x0,5	123,0	-	1,23
	Kable doziemne abonenckie			
2.	XzTKMXpw 2x2x0,5	327,0	-	0,654
	Razem	450,0	-	1,884

2.3.1 Pomiary powykonawcze

Przed odbiorem linii należy wykonać następujące pomiary:

- a) pomiary prądem stałym (oporność izolacji, oporność pętli) dla kabla rozdzielczego;

2.4 Uwagi końcowe

1. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Dz. U. Nr 89 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami), oraz zgodnie z przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności.

2. Warunkiem rozpoczęcia robót jest:

- uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót budowlanych;
- zapoznanie się z projektem przebudowy drogi wraz z dokumentami towarzyszącymi;
- powiadomienie wszystkich zainteresowanych stron o rozpoczęciu prac

(zgłoszenie zamiaru przebudowy złożyć właścicielowi sieci; w terminie i zawartości zgodnej z wydanymi Warunkami Technicznymi);

- geodezyjne wytyczenie uzgodnionej przez ZUDP trasy projektowanej sieci;
- przekazanie wykonawcy placu budowy;

Całość robót należy wykonać zgodnie z zakładowymi przepisami BHP i normami.

Po wykonaniu prac związanych z budową kabli doziemnych, lecz przed ich zasypaniem należy zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej uprawnionej jednostce prowadzącej obsługę geodezyjną.

Po zakończeniu robót należy wykonać dokumentację powykonawczą zgodnie z obowiązującymi przepisami i przekazać wraz z egzemplarzem inwentaryzacji właścicielowi sieci.

Prace projektowe prowadzono w oparciu o normy i przepisy:

- ZN-96/TP S.A.-016** Rury polietylenowe (RHDPEp) karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-027** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach miedzianych. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TP S.A.-004** Telekomunikacyjne linie przewodowe. Zbliżenia i skrzyżowania linii telekomunikacyjnych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.

OPRACOWAŁ:

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA
DROGI GMINNEJ PRZEZ WIEŚ DOLIWY –ETAP I**
na odcinku od krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1820B (km rob. 0+000,00) do końca
zabudowy wsi Doliwy (km rob. 0+441,45)
odcinek długości 441,45 m.

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

Działki Nr:

- obręb Doliwy:
- działki istniejącego pasa drogowego: 132, 175, 105.
- części działek nie wchodzących w pas drogowy (do podziału i wywłaszczenia): 129, 128, 127, 125/1, 123/1, 124, 133, 171, 188, 176.

Obiekt: droga gminna przez wieś Doliwy – etap I

Adres: Doliwy, Gmina Przytuły

Inwestor: Wójt Gminy Przytuły,
18-423 Przytuły, ul. Supska 10

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,
- wykonanie rowu zakrytego,
- przebudowa istniejących zjazdów na posesje.
- przebudowę odcinka linii kablowej niskiego napięcia zasilającej ujęcie wody w Doliwach,
- przebudowę słupa krańcowego nr 24 napowietrznej linii niskiego napięcia.
- przebudowę kabli telefonicznych (kable miedziane rozdzielcze i abonenckie) MNI Telecom S.A. doziemnych poza obręb projektowanej drogi na łącznej długości ok. 230m.

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

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

W km 0+000,00 do km 0+370,91 droga posiada nawierzchnię brukową o szerokości zmiennej od 4,8m do 4,0m w złym stanie technicznym, na dalszym odcinku objętym opracowaniem droga posiada nawierzchnię gruntowo - żwirową o szerokości od 4,7m do 3,7m. Istniejąca nawierzchnia brukowa od km 0+000,0 do km 0+155,0 obustronnie ograniczona jest krawężnikiem betonowym 15x30cm, wystającym około 10cm. Krawężnik jest w złym stanie technicznym, widoczne są liczne spękania i ukruszenia. Korona drogi przebiega w poziomie przyległego terenu. Istniejące skrzyżowanie drogi gminnej z drogą powiatową 1820B (km 0+000,00) jest skrzyżowaniem zwykłym trójwłotowym. Krawędź jezdni na skrzyżowaniu wyokrąglona jest łukami kołowymi o promieniu $R=5,0$ m i $R=40,0$ m.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej lewej stronie odprowadzane są do istniejącego przepustu w km 0+072,57.

W pasie drogowym występują obecnie następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa (wzdłuż istniejącej nawierzchni brukowej oraz przejścia poprzeczne),
- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;
- linia kablowa niskiego napięcia;

W km 0+072,57 zlokalizowany jest przepust Ø300 z rur betonowych w złym stanie technicznym.

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach 12,8 – 6,5 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

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

W czasie opracowywania niniejszej informacji wykonawca robót nie jest jeszcze znany.

Kolejność wykonywania robót jest następująca:

- 3.1. zagospodarowanie placu budowy
- 3.2. wycinka drzew 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),
- potracenie 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 wygrozdzenia 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 wygrozdzenia 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:

VII.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA