

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 172019B PRZEZ WIEŚ WIERCISZEWO

na odcinku km 0+600 – 1+112,55 o długości 512,55 m

PROJEKT BUDOWLANY

Działki Nr :

- obręb wsi Wierciszewo:
 - działki istniejącego pasa drogowego: 155/3.
 - działki do czasowego zajęcia: 119/2, 158.
 - części działek (do podziału i wyłączenia): 122/1, 121/1, 119/1, 132/1, 117.

Obiekt: droga gminna przez wieś Wierciszewo

Adres: Wierciszewo, Gmina Wizna

Inwestor: Wójt Gminy Wizna,
18-300 Wizna, ul. Plac Kapitana Raginisa 35.

BRANŻA
DROGOWA

Opracował

mgr inż. Adam Łazarski UAN 7342-38/92

Sprawdził

mgr inż. Janusz
Nowakowski UAN 7342-113/92

BRANŻA
TEELKOMUNI-
KACYJNA

Opracował

inż. Janusz Malinowski 0280/96/U

Sprawdził

mgr inż. Czesław
Taraszkiewicz 2017/00/U

styczeń 2012

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
5.4. Rozwiązania branży telekomunikacyjnej.....	8
5.5. Zieleń.....	8
5.6. Urządzenia obce.....	8
5.7. Wywłaszczenia.....	8
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	9
7. OCHRONA ZABYTKÓW.....	9
9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	9
9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	10

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

- ◆ Oświadczenia autorów i sprawdzających.
- ◆ Uprawnienia autorów i sprawdzających
- ◆ Przynależność do PIIB autorów i sprawdzających
- ◆ Warunki techniczne przebudowy i zabezpieczenia urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z planowaną przebudową drogi gminnej w miejscowości Wierciszewo gm. Wizna – pismo nr TOTTCSCU-71-0006/12/AR z dn. 19.01.2012 r.
- ◆ Opinia GN.II-6630.30/2012 ZUDP w Łomży z dnia 25 stycznia 2012r.
- ◆ Kopie uzgodnień branżowych

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO DROGOWEGO

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	34
1.1. Istniejące zainwestowanie terenu.....	34
1.2. Warunki gruntowo - wodne.....	34
2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.....	34
2.1. Dane wyjściowe do projektowania.....	34

2.2. Projektowane rozbiórki.....	35
2.3. Rozwiązania sytuacyjne.....	35
2.4. Rozwiązania wysokościowe.....	35
2.5. Przekroje normalne.....	35
2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	36
2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.....	36
2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.....	36

IV. CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO TELEKOMUNIKACYJNEGO

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT.....	37
2. STAN PROJEKTOWANY.....	37

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

VI. CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1: 50000
2. Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny	skala 1: 500
3. Przekroje normalne nawierzchni drogowych	skala 1 : 50
4. Profil podłużny	skala 1 : 100/1000
5. Profil podłużny rowu zakrytego	skala 1: 50

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

zadania inwestycyjnego:

przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Nr 172019B przez wieś Wierciszewo na odcinku km 0+600 – 1+112,55 o długości 512,55 m,

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ◆ umowa z Gminą Wizna
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.);
- ◆ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ◆ Uzgodnienia techniczne z Inwestorem;
- ◆ Wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ◆ Warunki techniczne przebudowy i zabezpieczenia urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z planowaną przebudową drogi gminnej w miejscowości Wierciszewo gm. Wizna – pismo nr TOTTCSCU-71-0006/12/AR z dn. 19.01.2012 r.
- ◆ Opinia GN.II-6630.30/2012 ZUDP w Łomży z dnia 25 styczeń 2012r.
- ◆ Obowiązujące normy i przepisy;
- ◆ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Wójt Gminy Wizna, reprezentujący Gminę Wizna** z siedzibą w **Wiźnie, ul. Plac Kapitana Raginisa, 18-300**

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy i rozbudowy drogi gminnej przez wieś Wierciszewo na odcinku długości 512,55 m na odcinku od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej na wysokości działki nr ewid. 112/17 po lewej stronie drogi (km 0+600,00) do wysokości granic działek nr ewid. 129/1 i 127 po prawej stronie drogi (km 1+112,55).

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- branża drogowa

- przebudowę i rozbudowę drogi gminnej jw,
- przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola,
- budowę rowu zakrytego odprowadzającego wody opadowe,
 - branża telekomunikacyjna:
- rozbiora i budowa doziemnych kabli telekomunikacyjnych TP S.A. (przebudowa odcinków kolidujących poza obręb projektowanej drogi).

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Wierciszewo, gmina Wizna i obejmuje pas drogowy drogi gminnej od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej na wysokości działki nr ewid. 112/17 po lewej stronie drogi (km 0+600,00) do wysokości granic działek nr ewid. 129/1 i 127 po prawej stronie drogi (km 1+112,55). Zakresem inwestycji objęto działki:

- działki istniejącego pasa drogowego: 155/3.
- działki do czasowego zajęcia: 119/2, 158.
- części działek (do podziału i wywłaszczenia): 122/1, 121/1, 119/1, 132/1, 117.

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie falistym przez teren zabudowany wsi Wierciszewo. Teren przyległy do pasów drogowych posiada naturalne pochylenie w kierunku południowo-wschodnim (w kierunku rzeki Biebrza). Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 12,00 m (od rzędnej 119,00 m n.p.m. w km 0+650 do rzędnej 107,00 m n.p.m. przy wylocie rowu zakrytego).

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię żwirową w złym stanie technicznym, bez odwodnienia, przebiegającą w poziomie przyległego terenu (na odcinku km 0+910 – 1+055 – w prawostronnym nasypie wys. ok. 1,0 m), szerokości zmiennej od 4,20 do 5,00m. Droga nie posiada właściwych spadków podłużnych i poprzecznych oraz wykazuje liczne deformacje w przekroju poprzecznym i podłużnym.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej lewej stronie przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi. Na odcinku objętym opracowaniem pod koroną drogi nie funkcjonują żadne urządzenia służące do odprowadzania wód opadowych.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

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

Istniejący pas drogowy na odcinku przejścia przez wieś ma szerokość 10,0 m, za wyjątkiem odcinka km 1+000 – 1+033 gdzie istniejąca szerokość pasa drogowego waha się w granicach 8,50 – 9,70 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania drogowe.

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

Zaprojektowano następujące przekroje normalne:

km 0+600 – 0+695,52

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze prawostronne umocnione płytami ażurowymi – 0,80 m,
- pobocze lewostronne - 0,75 m,

km 0+695,52 – 0+844,40

- przekrój poprzeczny – półuliczny,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze prawostronne umocnione płytami ażurowymi – 0,80 m,
- opaska lewostronna - 0,50 m,

km 0+844,40 - 0+946,10

- przekrój poprzeczny – półuliczny,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze prawostronne – 0,75 m,
- opaska prawostronna - 0,50 m,

km 0+946,10 – 1+112,55

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

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

W ramach niniejszego opracowania przewidziano rozbiórkę wszystkich ogrodzeń kolidujących z projektowaną granicą pasów drogowych.

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 odcinka przyjęto w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej niniejszej drogi na wysokości działki nr ewid. 112/17 po lewej stronie drogi (km 0+600,00), a koniec w osi drogi gminnej do wysokości granic działek nr ewid. 129/1 i 127 po prawej stronie drogi (km 1+112,55). W ciągu osi projektowanego odcinka zaprojektowano 5 załamań osi trasy o kątach zwrotu od 3,7953 grada do 37,0458 grada (W-3 – W-7). Wszystkie załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=50 m do R=500 m. Na łukach o promieniach $R \leq 150$ m wprowadzono poszerzenia nawierzchni w wysokości $30/R$ m na jeden pas ruchu na długości projektowanych prostych przejściowych.

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

Projektowaną niweletę drogi na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano w poziomie istniejącej nawierzchni. Niewielkie korekty niwelety wprowadzono w celu zachowania jej płynności. Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 1,820% do 6,770% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 4 załamania niwelety (1 wypukłe i 3 wklęsłe). Załamania wypukłe wyokrąglono łukiem o promieniu $R = 400$ m, natomiast załamania wklęsłe wyokrąglono łukami o promieniach $R = 900 - 3000$ m.

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

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

Na odcinkach o przekroju półulicznym nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm, wystającym 10 cm (na wjazdach na posesję – 4 cm), ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu B15.

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesję i działki rolne wg KPED 03.85 należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Opaskę za krawężnikiem należy uzupełnić gruntem kategorii G1 (pospółka) do wysokości krawężnika, pobocza należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-16 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

Poniżej zestawiono wykaz projektowanych i przebudowywanych zjazdów na posesję.

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu			
	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. bitumicznej (m ²)	powierzchnia o naw. z kruszywa (m ²)
1.	0	630,60	L	03.85	5,00	-	18,52
2.		691,80	L	03.82	5,00	-	15,99
3.		724,95	P	03.85	5,00	-	11,05
4.		755,20	L	03.85	5,00		
5.		766,95	P	03.85	5,00	-	2,60
6.		774,00	L	03.85	5,00	-	16,25
7.		811,30	L	03.85	5,00	-	14,62
8.		816,70	P	03.85	5,00	-	8,90
9.		844,80	L	03.85	5,00	-	16,25
10.		884,86	P		5,00	24,90	-
11.		888,20	L	03.85	5,00	-	19,50
12.		932,00	P	03.85	5,00	-	14,95
13.		942,60	L	03.85	5,00	-	16,25
14.		988,70	L	03.85	5,00	-	15,60
15.	1	22,50	P	03.82	5,00	-	9,75
16.		42,12	L	03.85	5,00	-	13,97
17.		55,42	P		5,00	52,80	-
18.		55,50	P	03.85	5,00	-	10,80
19.		81,65	L	03.85	5,00	-	13,00
20.		106,20	L	03.85	5,00	-	14,69
21.		106,80	P	03.85	5,00	-	16,25
22.		111,50	P	03.85	5,00	-	13,91
RAZEM						77,70	262,85

W stanie istniejącym wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej lewej stronie przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi. Na odcinku objętym opracowaniem pod koroną drogi nie funkcjonują żadne urządzenia służące do odprowadzania wód opadowych.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych spływających na jezdnię ciekami przykrawężnikowymi do projektowanego rowu zakrytego z wlotem poprzez studnię z kręgów betonowych oraz wyprowadzenie jej rowem zakrytym na drugą stronę projektowanej jezdni.

5.2. Rozwiązania branży telekomunikacyjnej.

a/ Stan istniejący.

W obrębie przebudowywanej drogi gminnej w miejscowości Wierciszewo znajduje się sieć telefoniczna (kable miedziane rozdzielcze i abonenckie doziemne oraz napowietrzne) TP S.A. Ww. kable kolidują z koncepcją przebudowy drogi.

b/ Stan projektowany.

Projektuje się odkopanie i przełożenie na nową trasę kabli rozdzielczych i abonenckich na odcinku ok. 80 m. Dodatkowo projektuje się budowę czterech poprzecznych przepustów z rury HDPE 110. Wszystkie przepusty należy wykonać wykopem otwartym. Projektuje się również przebudowę słupa kablowego wraz z osprzętem.

W związku ze zmianą geometrii drogi, projektowaną nową nawierzchnią (pod którą znalazłyby się kable doziemne) projektuje się przebudowę ww. kabli na skraju pasa pobocza. Na skrzyżowaniach z drogami kable ułożyć w rurach ochronnych, a kolidujące kable istniejące zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

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 rozdzielczego i abonenckiego w ziemi liczona od powierzchni do powłoki kabla nie powinna być mniejsza od 0,7 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.

Projektowany słup kablowy należy uziemić przy pomocy uziemień szpilekowych. Wartość uziemienia powinna być mniejsza niż 1 Ohm.

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

5.3. Zieleń.

W związku z planowaną przebudową i rozbudową drogi gminnej nie zachodzi konieczność usunięcia drzew ani krzewów.

5.4. Urządzenia obce

Oprócz sieci telefonicznej, którą w ramach niniejszej dokumentacji przewidziano do przebudowy w zakresie usunięcia kolizji z projektowaną drogą, w pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa;
- sieci energetyczne napowietrzne komunalne;

W/w sieci nie kolidują z projektowaną nawierzchnią drogi gminnej.

5.5. Wywłaszczenia

Analiza szerokości pasa drogowego

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie falistym przez teren zabudowany wsi Wierciszewo.

Istniejący pas drogowy na odcinku przejścia przez wieś ma szerokość 10,0 m, za wyjątkiem odcinka km 1+000 – 1+033 gdzie istniejąca szerokość pasa drogowego waha się w granicach 8,50 – 9,70 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

W związku z tym, że istniejąca szerokość pasa drogowego na terenach zabudowanych wsi Wierciszewo na odcinku km 1+000 – 1+033 nie spełnia wymagań zawartych w §7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.) dla drogi klasy D (wymagana szerokość pasa drogowego 10,0 m), zgodnie z §7 ust. 2 w/w Rozporządzenia przeprowadzono analizę, w wyniku której ustalono:

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

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

Zakres wyłączeń.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach istniejącego pasa drogowego oraz działkach innych właścicieli położonych w obrębie Wierciszewo o nr ewid.:

- części działek (do podziału i wyłączenia): 122/1, 121/1, 119/1, 132/1, 117.

W/w działki należy podzielić i przejąć pod pas drogowy zgodnie z projektowaną linią rozgraniczającą teren. Projektowane linie rozgraniczające teren (granice docelowego pasa drogowego) pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (planie sytuacyjnym).

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 5.200 m²,
w tym:
- powierzchnia nawierzchni bitumicznej – 2.773 m²,
 - powierzchnia zjazdów z mieszanki kruszyw – 263 m²,
 - pobocza żwirowe – 380 m²,
 - pobocze utwardzone płytami ażurowymi - 197 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

Przedsięwzięcie jest położone na terenie objętym ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), tj. obszarze Natura 2000 „Ostoja Biebrzańska” PLB 200006 (obejmującym również teren Biebrzańskiego Parku Narodowego) o powierzchni 148 508,8ha położonym w województwie podlaskim na terenie m.in. gminy **Wizna (1262,0 ha)**.

Z uwagi na rodzaj, skalę i zakres przedsięwzięcia oraz przewidziane do wdrożenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji rozwiązania chroniące środowisko, obszary Natura 2000 nie znajdują się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia -przebudowa i rozbudowa drogi nie znajduje się w katalogu zagrożeń tych obszarów. W związku z tym realizacja planowanego przedsięwzięcia:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000,
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały one wyznaczone,
- 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 Nr 172019B przez wieś Wierciszewo na odcinku km 0+600 – 1+112,55 o długości 512,55 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
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	Autor	inż. Janusz Malinowski	0280/96/U
	Sprawdził	mgr inż. Czesław Taraszkiewicz	2017/00/U

Styczeń 2012 r.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DROGOWEGO

zadania inwestycyjnego:

przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Nr 172019B przez wieś Wierciszewo na odcinku km 0+600 – 1+112,55 o długości 512,55 m,

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

1.1. Istniejące zainwestowanie terenu

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Wierciszewo, gmina Wizna i obejmuje odcinek drogi gminnej od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej na wysokości działki nr ewid. 112/17 po lewej stronie drogi (km 0+600,00) do wysokości granic działek nr ewid. 129/1 i 127 po prawej stronie drogi (km 1+112,55).

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie falistym przez teren zabudowany wsi Wierciszewo. Teren przyległy do pasów drogowych posiada naturalne pochylenie w kierunku południowo-wschodnim (w kierunku rzeki Biebrza). Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 12,00 m (od rzędnej 119,00 m n.p.m. w km 0+650 do rzędnej 107,00 m n.p.m. przy wylocie rowu zakrytego).

W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię żwirową w złym stanie technicznym, bez odwodnienia, przebiegającą w poziomie przyległego terenu (na odcinku km 0+910 – 1+055 – w prawostronnym nasypie wys. ok. 1,0 m), szerokości zmiennej od 4,20 do 5,00m. Droga nie posiada właściwych spadków podłużnych i poprzecznych oraz wykazuje liczne deformacje w przekroju poprzecznym i podłużnym.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej lewej stronie przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi. Na odcinku objętym opracowaniem pod koroną drogi nie funkcjonują żadne urządzenia służące do odprowadzania wód opadowych.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

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

Istniejący pas drogowy na odcinku przejścia przez wieś ma szerokość 10,0 m, za wyjątkiem odcinka km 1+000 – 1+033 gdzie istniejąca szerokość pasa drogowego waha się w granicach 8,50 – 9,70 m. Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami przyległymi do drogi ustawionymi częściowo w pasie drogowym.

1.2. Warunki gruntowo - wodne.

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

2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.

2.1. Dane wyjściowe do projektowania.

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

- klasa drogi – dojazdowa „D”,

- prędkość projektowa – 30 km/h,
- obciążenie ruchem – KR1,
- przekrój poprzeczny – szlakowy:
 - min. promień łuku kołowego w planie – 30 m,
 - min. promień łuku kołowego niwelety:
 - łuk wypukły – 300 m,
 - łuk wklęsły – 300 m.
 - szerokość jezdni – 5,00 m,
 - szerokość poboczy – 2 x 0,75 m,
- przekrój poprzeczny – półuliczny:
 - min. promień łuku kołowego w planie – 30 m,
 - min. promień łuku kołowego niwelety:
 - łuk wypukły – 300 m,
 - łuk wklęsły – 300 m.
 - szerokość jezdni – 5,00 m,
 - szerokość opaski – 0,50 m,
 - szerokość pobocza gruntowego – 0,75 m,
 - szerokość pobocza utwardzonego – 0,80 m,

2.2. Projektowane rozbiórki.

W ramach niniejszego opracowania przewidziano rozbiórkę wszystkich ogrodzeń kolidujących z projektowaną granicą pasów drogowych.

2.3. Rozwiązania sytuacyjne.

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

Początek odcinka przyjęto w osi istniejącej nawierzchni bitumicznej niniejszej drogi na wysokości działki nr ewid. 112/17 po lewej stronie drogi (km 0+600,00), a koniec w osi drogi gminnej do wysokości granic działek nr ewid. 129/1 i 127 po prawej stronie drogi (km 1+112,55).

W ciągu osi projektowanego odcinka zaprojektowano 5 załamań osi trasy o kątach zwrotu od 3,7953 grada do 37,0458 grada (W-3 – W-7). Wszystkie załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od R=50 m do R=500 m. Na łukach o promieniach $R \leq 150$ m wprowadzono poszerzenia nawierzchni w wysokości $30/R$ m na jeden pas ruchu na długości projektowanych prostych przejściowych.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów na posesje i pola. Zestawienie przebudowywanych zjazdów załączono w opisie do projektu zagospodarowania terenu.

2.4. Rozwiązania wysokościowe drogi.

Projektowaną niweletę drogi na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano w poziomie istniejącej nawierzchni. Niewielkie korekty niwelety wprowadzono w celu zachowania jej płynności. Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 1,820% do 6,770% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 4 załamania niwelety (1 wypukłe i 3 wklęsłe). Załamania wypukłe wyokrąglono łukiem o promieniu $R = 400$ m, natomiast załamania wklęsłe wyokrąglono łukami o promieniach $R = 900 - 3000$ m.

2.5. Przekroje normalne drogi.

Zaprojektowano następujące przekroje normalne:

km 0+600 – 0+695,52

- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,00 m,

- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze prawostronne umocnione płytami ażurowymi – 0,80 m,
- pobocze lewostronne - 0,75 m,
- km 0+695,52 – 0+844,40
- przekrój poprzeczny – półuliczny,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze prawostronne umocnione płytami ażurowymi – 0,80 m,
- opaska lewostronna - 0,50 m,
- km 0+844,40 - 0+946,10
- przekrój poprzeczny – półuliczny,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocze prawostronne – 0,75 m,
- opaska prawostronna - 0,50 m,
- km 0+946,10 – 1+112,55
- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2% (jednostronny),
- pobocze obustronne – 2x0,75 m,

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

2.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

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

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

Na odcinkach o przekroju półulicznym nawierzchnię jezdni należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30 cm, wystającym 10 cm (na wjazdach na posesję – 4 cm), ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu B15.

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesję i działki rolne wg KPED 03.85 należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Opaskę za krawężnikiem należy uzupełnić gruntem kategorii G1 (pospółka) do wysokości krawężnika, pobocza należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-16 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

Zestawienie przebudowywanych zjazdów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

2.7. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.

W stanie istniejącym wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej lewej stronie przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi. Na odcinku objętym opracowaniem pod koroną drogi nie funkcjonują żadne urządzenia służące do odprowadzania wód opadowych.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych spływających na jezdnię ciekami przykrawężnikowymi do projektowanego rowu zakrytego z wlotem poprzez studnię z kręgów betonowych oraz wyprowadzenie jej rowem zakrytym na drugą stronę projektowanej jezdni.

2.8. Wytyczne wykonywania robót drogowych.

W związku z tym, że droga gminna służy do bezpośredniej obsługi przyległych posesji i nie ma możliwości zamknięcia jej dla ruchu, roboty należy prowadzić etapami przy

dopuszczeniu ruchu lokalnego. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować harmonogram robót i projekt organizacji ruchu na czas robót. Ww projekt podlega zatwierdzeniu przez zarządzającego ruchem.

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

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

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

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

OPRACOWAŁ:

IV. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO TELEKOMUNIKACYJNEGO

zadania inwestycyjnego:

przebudowa i rozbudowa drogi gminnej Nr 172019B przez wieś Wierciszewo na odcinku km 0+600 – 1+112,55 o długości 512,55 m,

1. Przedmiot i zakres robót

W obrębie przebudowywanej drogi gminnej w miejscowości Wierciszewo znajduje się sieć telefoniczna (kable miedziane rozdzielcze i abonenckie doziemne oraz napowietrzne) TP S.A. Ww. kable kolidują z koncepcją przebudowy drogi.

2. Stan projektowany

Projektuje się odkopanie i przełożenie na nową trasę kabli rozdzielczych i abonenckich na odcinku ok. 80 m. Dodatkowo projektuje się budowę czterech poprzecznych przepustów z rury HDPE 110. Wszystkie przepusty należy wykonać wykopem otwartym. Projektuje się również przebudowę słupa kablowego wraz z osprzętem.

W związku ze zmianą geometrii drogi, projektowaną nową nawierzchnią (pod którą znalazłyby się kable doziemne) projektuje się przebudowę ww. kabli na skraju pasa pobocza. Na skrzyżowaniach z drogami kable ułożyć w rurach ochronnych, a kolidujące kable istniejące zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

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 rozdzielczego i abonenckiego w ziemi liczona od powierzchni do powłoki kabla nie powinna być mniejsza od 0,7 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.

Projektowany słup kablowy należy uziemić przy pomocy uziemień szpilkowych. Wartość uziemienia powinna być mniejsza niż 1 Ohm.

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

W obrębie przebudowywanej drogi gminnej w miejscowości Wierciszewo znajduje się sieć telefoniczna (kable miedziane rozdzielcze i abonenckie doziemne oraz napowietrzne) TP S.A. Ww. kable kolidują z koncepcją przebudowy drogi.

OPRACOWAŁ:

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 172019B PRZEZ WIEŚ WIERCISZEWO

na odcinku km 0+600 – 1+112,55 o długości 512,55 m

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Działki Nr :

- obręb wsi Wierciszewo:
 - działki istniejącego pasa drogowego: 155/3.
 - działki do czasowego zajęcia: 119/2, 158.
 - części działek (do podziału i wywłaszczenia): 122/1, 121/1, 119/1, 132/1, 117.

Obiekt: droga gminna przez wieś Wierciszewo

Adres: Wierciszewo, Gmina Wizna

Inwestor: Gmina Wizna,
18-300 Wizna, ul. Plac Kapitana Raginisa 35.

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:

- branża drogowa
 - przebudowę i rozbudowę drogi gminnej jw,
 - przebudowę istniejących zjazdów na posesje,
 - budowę rowu zakrytego odprowadzającego wody opadowe,
- branża telekomunikacyjna:
 - rozbiórka i budowa doziemnych kabli telekomunikacyjnych TP S.A. (przebudowa odcinków kolidujących poza obręb projektowanej drogi).

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

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię żwirową w złym stanie technicznym, bez odwodnienia, przebiegającą w poziomie przyległego terenu (na odcinku km 0+910 – 1+055 – w prawostronnym nasypie wys. ok. 1,0 m), szerokości zmiennej od 4,20 do 5,00m. Droga nie posiada właściwych spadków podłużnych i poprzecznych oraz wykazuje liczne deformacje w przekroju poprzecznym i podłużnym.

Wody opadowe z korony drogi oraz przyległych terenów położonych po jej lewej stronie przelewają się powierzchniowo przez koronę drogi. Na odcinku objętym opracowaniem pod koroną drogi nie funkcjonują żadne urządzenia służące do odprowadzania wód opadowych.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

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

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. 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. 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) odtłuszczanie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

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

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

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

Samobieżne maszyny do transportu mieszanki betonowej wyposaża się w:

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

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

zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

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

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE 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:

VI.

CZEŚĆ RYSUNKOWA