



Biuro Projektów Drogowych
M STUDIO Maciej Wojnowski, ul. Gen. W. Sikorskiego 1/17c, 86-100 Świecie
tel. kom. 693 375 987, e-mail: maciej.wojnowski@gmail.com
NIP: 559-185-56-63, REGON: 340536042

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej nr 1204C Jaszczerek-gr. woj.-Lipinki-Dąbrowa

Wykaz działek:

obręb ewidencyjny **0014 NADL DĄBROWA**, jednostka ewidencyjna **JEŻEWO**

- **ark. 20:** 224, 225, 226, 227, 228, 229

obręb ewidencyjny **0011 LIPINKI**, jednostka ewidencyjna **WARLUBIE**

- **ark. 13:** 151, 157, 665, 735/1, 735/4, 739, 904

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Gen. Józefa Hallera 9
86-100 Świecie

Kategoria obiektów budowlanych: IV

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant branża drogowa	mgr inż. Maciej Wojnowski	KUP/0118/PWOD/11	

grudzień 2016 r.

egz. arch.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Oświadczenie projektanta	3
II. Kopie uprawnień oraz zaświadczeń projektanta.....	4
III. Decyzje, opinie, uzgodnienia.....	5
IV. Część opisowa	7
1. Przedmiot opracowania	7
2. Podstawa opracowania	8
3. Stan istniejący	9
4. Warunki gruntowo-wodne – opinia geotechniczna	9
5. Stan projektowany.....	9
5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu	9
5.2. Podstawowe dane techniczne	11
5.3. Urządzenia towarzyszące	11
5.4. Charakterystyka archeologiczna	12
5.5. Charakterystyka ekologiczna	12
5.6. Zajęcie terenu.....	13
5.7. Obszar oddziaływania.....	13
6. Rozwiązania sytuacyjne	13
7. Rozwiązania wysokościowe	16
8. Konstrukcje nawierzchni.....	16
9. Rozbiórki	18
10. Wycinka drzewostanu	20
11. Odwodnienie drogi.....	26
12. Roboty ziemne.....	26
13. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Organizacja ruchu	27
14. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	27
V. Część rysunkowa	36
1. Plan orientacyjny	rys. 1
2. Plan sytuacyjny (skala 1:500)	rys. 2
3. Przekroje normalne (skala 1:50)	rys. 3

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (ze zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt wykonawczy: „**Przebudowa drogi powiatowej nr 1204C Jaszczerek-gr. woj.-Lipinki-Dąbrowa**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
Projektant branża drogowa	mgr inż. Maciej Wojnowski	KUP/0118/PWOD/11	

II. KOPIE UPRAWNIEŃ ORAZ ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTA

III. DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA

1. TK Telekom Sp. z o.o., pismo nr LBPS-e-508-0515/16 z dnia 17.06.2016 r., uzgodnienie,
2. PKP Utrzymanie Sp. z o. o., pismo nr UTM5-504-476/2016 z dnia 21.06.2016 r., uzgodnienie,
3. PKP Energetyka, pismo nr ERD5b-5512/070/16 z dnia 22.06.2016 r., uzgodnienie,
4. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy, pismo nr IZIW4-505-56/2016 z dnia 04.07.2016 r., uzgodnienie,
5. Polskie Koleje Państwowe, Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Gdańsku, pismo nr KNGd2.6315.267.2016/2 UNP:2016-0317143, z dnia 18.07.2016 r., uzgodnienie,
6. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy, pismo nr IZIW4-505-56/2016 z dnia 09.08.2016 r., opinia,
7. Starosta Świecki, pismo nr AB.033.2.J.1493.2016 z dnia 22.08.2016 r., postanowienie,
8. Gmina Warlubie, pismo nr IGOŚ.I.030.25.2016 z dnia 08.06.2016 r., zgoda na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane,
9. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, pismo nr ZWD.T1e.5252.30.1.2016 z dnia 05.07.2016 r., uzgodnienie przebudowy skrzyżowania,
10. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy, pismo nr WU OZ.DB.ZAR.5152.27.5.2016.TZ. op. A-795/2016 z dnia 28.07.2016 r., opinia,
11. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, pismo nr WOO.4240.426.2016.JO.2 z dnia 06.07.2016 r., opinia o środowiskowych uwarunkowaniach,
12. Gmina Warlubie, pismo nr IGOŚ.II.6220.4.2016 z dnia 27.07.2016 r., decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach,
13. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, pismo nr WPN.6400.34.2016.JC z dnia 25.07.2016 r., decyzja (zezwoleń na zniszczenie siedliska i osobników odnoźycy jesionowej),
14. Gmina Warlubie, pismo nr IGOŚ.II.6131.69.2016 z dnia 06.09.2016 r., decyzja na wycinkę drzew,
15. Gmina Jeźewo, pismo nr UG.6131.81.2016 z dnia 23.09.2016 r., decyzja na wycinkę drzew.

CZĘŚĆ OPISOWA

IV. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja do projektu wykonawczego przebudowy drogi powiatowej nr 1204C Jaszczerek-gr. woj.-Lipinki-Dąbrowa. Długość przebudowywanej drogi wynosi 15100,00 m (wg założonej kilometracji).

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie świeckim, na terenie gminy Warlubie.

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- rozbiórka elementów dróg,
- wycinka kolidujących drzew i krzewów,
- przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami gminnymi, drogą powiatową nr 1205C i drogą wojewódzką nr 238,
- remont nawierzchni drogi powiatowej pod wiaduktem kolejowym w km 428,435 linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew,
- przebudowa istniejących zjazdów,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie koryta w gruncie kat. I-IV pod konstrukcję nawierzchni,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku,
- wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{Mpa}$,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm,
- wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni chodnika i ciągu pieszo-rowerowego z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA),
- wykonanie wysp dzielących poprzedzających wjazd do obszaru zabudowanego,
- wykonanie przystanków autobusowych z peronami,
- wykonanie obustronnych gruntowych poboczy o nawierzchni gruntowej ulepszonej stabilizowanej mechanicznie,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu (ustawienie barier stalowych; budowę oznakowania aktywnego na projektowanym przejściu dla pieszych),

- regulacja istniejących zaworów wodociągowych, studni telekomunikacyjnych i kanalizacyjnych,
- poprawa odwodnienia w miejscowości Lipinki,
- renowacja rowów przydrożnych,
- wykonanie robót wykończeniowych.

2. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- umowa zawarta z Inwestorem,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- mapa ewidencyjna z wypisami z rejestru gruntów,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu opracowana przez: „Firma Geologiczna GEOOPTIMA Bartłomiej Boczkowski” os. Wichrowe Wzgórze 36C lok. 2, 61-699 Poznań,
- 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 (ze zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – *Prawo o ruchu drogowym* (ze zmianami),
- Zarządzenie Nr 3 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 stycznia 2000 r. „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań”,
- „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II”, GDDP Warszawa 2001,
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDP Warszawa 2001,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych, GDDP Warszawa 2001,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt 1979,
- uzgodnienia i opinie zainteresowanych stron,
- normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie.

3. Stan istniejący

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie świeckim, na terenie gminy Warlubie i Jeżewo. Długość łączna przebudowywanej drogi wynosi 15100,00 m (według założonej kilometracji).

Istniejąca droga powiatowa stanowi dojazd do zabudowy jednorodzinnej, pól oraz gospodarstw rolnych w miejscowościach Lipinki i Przewodnik, jak również dojazdy do innych miejscowości poprzez drogi wojewódzkie 214, 238, 272. Droga powiatowa 1204C jest także wykorzystywana przez Nadleśnictwo Dąbrowa i Nadleśnictwo Osie do dojazdów do dróg leśnych. Istniejąca nawierzchnia drogi wykonana jest z betonu asfaltowego, na drodze występują liczne nierówności, oberwania krawędzi jezdni, spękania siatkowe z wieloma naprawami poprzez remonty częścikowe lub powierzchniowe utrwalenia

Odprowadzenie wód opadowych z istniejącej drogi odbywa się powierzchniowo - częściowo do istniejących rowów oraz na przyległy teren.

W bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obiekty objęte ochroną konserwatorską.

W liniach rozgraniczających przebudowywanych dróg zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej.

4. Warunki gruntowo-wodne – opinia geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych oraz prac kameralnych stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się stosunkowo prostymi warunkami gruntowo-wodnymi (opinia geotechniczna opracowana przez: „Firma Geologiczna GEOOPTIMA Bartłomiej Boczkowski” os. Wichrowe Wzgórze 36C lok. 2, 61-699 Poznań, została załączona do projektu). Dla planowanej inwestycji zaleca się przyjęcie pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z d. 25 kwietnia 2012 r.

5. Stan projektowany

5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Miejszem realizacji inwestycji jest droga powiatowa 1204C Jaszczerek-gr. woj.-Lipinki-Dąbrowa, która łączy drogę wojewódzką 214 z drogą wojewódzką 272. Droga na większości swego przebiegu, usytuowana jest w obszarze leśnym. Jedynymi obszarami gdzie występują zabudowania jest osada Przewodnik i Lipinki. Droga powiatowa 1204C krzyżuje się z drogą wojewódzką 238 (kilometr 9+590 drogi wojewódzkiej).

Przebudowa istniejącej drogi powiatowej nr 1204C, polegać będzie na wykonaniu poszerzenia istniejącej nawierzchni jezdni do szerokości 5,50 m wraz z wykonaniem podbudowy z kruszywa łamanego i podbudowy z betonu asfaltowego, ułożeniu warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego oraz warstwy ścieralnej z SMA, przebudowie istniejących zjazdów, wykonaniu obustronnych poboczy gruntowych, wykonaniu chodników, zjazdów oraz zatok autobusowych z kostki betonowej, oraz niezbędnej infrastruktury min. znaków pionowych i poziomych.

Początek opracowania znajduje się przed skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1205C do miejscowości Zdrojewo, a koniec opracowania przed skrzyżowaniem z drogą wojewódzką nr 272.

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- rozbiórka elementów dróg,
- wycinka kolidujących drzew i krzewów,
- przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami gminnymi, drogą powiatową nr 1205C i drogą wojewódzką nr 238,
- remont nawierzchni drogi powiatowej pod wiaduktem kolejowym w km 428,435 linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew,
- przebudowa istniejących zjazdów,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie koryta w gruncie kat. I-IV pod konstrukcję nawierzchni,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku,
- wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{Mpa}$,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm,
- wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni chodnika i ciągu pieszo-rowerowego z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA),
- wykonanie wysp dzielących poprzedzających wjazd do obszaru zabudowanego,
- wykonanie przystanków autobusowych z peronami,
- wykonanie obustronnych gruntowych poboczy o nawierzchni gruntowej ulepszonej stabilizowanej mechanicznie,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu (ustawienie barier stalowych; budowę oznakowania aktywnego na projektowanym przejściu dla pieszych),
- regulacja istniejących zaworów wodociągowych, studni telekomunikacyjnych i kanalizacyjnych,

- poprawa odwodnienia w miejscowości Lipinki,
- renowacja rowów przydrożnych,
- wykonanie robót wykończeniowych.

5.2. Podstawowe dane techniczne

Parametry techniczne i geometryczne przyjęto zgodnie z RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (ze zmianami) oraz z warunkami zamówienia.

Założenia projektowe dla przebudowywanej drogi powiatowej nr 1204C:

- Klasa drogi„Z” (zgodnie z §4.3 Dz. U. nr 43, poz. 430; przyjęto klasę „L”)
- Kategoria ruchu KR3
- Prędkość projektowa 40 km/h
- Szerokość jezdni 5,50 m
- Spadek poprzeczny jezdni.....2,0% oraz dostosowany do istniejącego
- Szerokość poboczy 1,0 m
- Spadek poprzeczny poboczy.....6,0%

5.3. Urządzenia towarzyszące

W liniach rozgraniczających przebudowywanych dróg zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej.

Projekt uzgodniono z wszystkimi instytucjami, których uzbrojenie techniczne przebiega w okolicach wykonywanej przebudowy dróg. Uzgodnienia branżowe załączono do projektu. Zgodnie z otrzymanymi uzgodnieniami, zarządcy sieci opiniują pozytywnie przedstawione rozwiązania projektowe na odpowiednich warunkach.

Przed przystąpieniem do przebudowy dróg należy zgłosić rozpoczęcie prac do w/w instytucji oraz stosować się do zaleceń zawartych w uzgodnieniach. Prace należy prowadzić z zachowaniem wymogów, ustaleń oraz warunków zawartych w tych uzgodnieniach. W strefie wystąpienia uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem pracowników technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami.

Przed rozpoczęciem robót wskazane jest geodezyjne wznowienie granic lub porozumienie się wszystkich użytkowników gruntów sąsiadujących w celu wytyczenia pasa korony drogi.

UWAGA:

Należy wyregulować wszystkie istniejące studnie do poziomu projektowanych rzędnych warstwy ścieralnej nawierzchni.

5.4. Charakterystyka archeologiczna

Teren objęty zagospodarowaniem związanym z przebudową drogi powiatowej nr 1204C Jaszczerek-gr. woj.-Lipinki-Dąbrowa nie jest wpisany do rejestru zabytków. W przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie roboty mogące je uszkodzić lub zniszczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Dla inwestycji uzyskano opinie z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura w Bydgoszczy (pismo nr WU OZ.DB.ZAR.5152.27.5.2016.TZ. z dnia 28.07.2016 r.).

5.5. Charakterystyka ekologiczna

Przebudowywana droga nie będzie negatywnie wpływać na stan środowiska naturalnego. Znacznie lepsze warunki ruchu pojazdów (utwardzenie jezdni), ujednoczenie przekroju poprzecznego drogi oraz uregulowanie spływu wód opadowych spowodują ze uciążliwość drogi na środowisko zmaleje. Przedmiotowa inwestycja znacznie poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Realizacja inwestycji niewątpliwie zakłóci bezpośrednio tryb życia części mieszkańców. Będą to jednak tylko chwilowe uciążliwości, które nie będą miały wpływu na środowisko podczas normalnej eksploatacji dróg. Na ograniczenie uciążliwości inwestycji w fazie realizacji duży wpływ będzie miała dobra organizacja robót i zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Zgodnie z wydaną przez Wójta Gminy Warlubie decyzją (pismo nr IGOŚ.II.6220.4.2016 z dnia 27.07.2016 r.) dla projektowanej drogi nie zachodzi konieczność przeprowadzania postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

5.6. Zajęcie terenu

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na następujących działkach ewidencyjnych:

Numer działki	Obręb
224 ark. 20	Nadl Dąbrowa
225 ark. 20	Nadl Dąbrowa
226 ark. 20	Nadl Dąbrowa
227 ark. 20	Nadl Dąbrowa
228 ark. 20	Nadl Dąbrowa
229 ark. 20	Nadl Dąbrowa
151 ark. 13	Lipinki

157 ark. 13	Lipinki
665 ark. 13	Lipinki
735/1 ark. 13	Lipinki
735/4 ark. 13	Lipinki
739 ark. 13	Lipinki
904 ark. 13	Lipinki

5.7. Obszar oddziaływania

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c Prawa Budowlanego obszar oddziaływania obiektu nie wychodzi poza linię rozgraniczającą inwestycji.

6. Rozwiązania sytuacyjne

Trasę zaprojektowano zgodnie z RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (ze zmianami) oraz z warunkami umowy.

Przebudowywana droga została zaprojektowana w miejscu istniejącej. Początek opracowania znajduje się przed skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1205C do miejscowości Zdrojewo, a koniec opracowania przed skrzyżowaniem z drogą wojewódzką nr 272.

Długość łączna przebudowywanej drogi wynosi 15100,00 m (wg założonej kilometracji). Od km 0+000 do km 15+100,00 zaprojektowano dwukierunkową jezdnię o szerokości 5,50 m i nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej.

Załamania trasy o kącie zwrotu $\alpha < 3^\circ$ nie wyokrąglono łukami poziomymi. Pozostałe załamania wyokrąglono łukami poziomymi.

Istniejące zjazdy umocniono kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm i zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego (warstwa ścieralna AC 11 S gr. 6 cm).

Na całym odcinku jezdni zaprojektowano obustronne gruntowe pobocza (szerokości 1,00 m każde) o nawierzchni gruntowej ulepszonej stabilizowanej mechanicznie gr. 15 cm oraz o nawierzchni z kostki kamiennej 15/17cm (przy projektowanych wypsach dzielących).

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na planie sytuacyjnym (rys. nr 2).

Zestawienie parametrów wierzchołków początku i końca projektowanej osi oraz ich lokalizacja z uwzględnieniem współrzędnych geodezyjnych:

PPT km 0+000.000 X= 6532509.073 Y= 5946803.473	W - 5 ----- E = 6531756.894m N = 5945109.440m alfa = -93.4921 GRAD T1=13.540m T2=13.540m L1 L=22.029m R=- 15.000m	W - 9 ----- E = 6532054.712m N = 5944974.240m alfa = 33.2922 GRAD T1=21.408m T2=21.408m L1 L=41.836m R=80.000m	W - 13 ----- E = 6532147.356m N = 5944637.478m alfa = 27.6422 GRAD T1=22.058m T2=22.058m L1 L=43.420m R=100.000m
W - 1 ----- E = 6532543.335m N = 5946690.091m alfa = 43.4572 GRAD T1=71.043m T2=71.043m L1 L=136.525m R=200.000m	W - 6 ----- E = 6531892.407m N = 5945055.811m alfa = -5.8741 GRAD T1=9.234m T2=9.234m L1 L=18.454m R=-200.000m	W - 10 ----- E = 6532089.149m N = 5944910.148m alfa = 22.6849 GRAD T1=27.912m T2=27.912m L1 L=55.232m R=155.000m	W - 14 ----- E = 6532101.499m N = 5943815.193m alfa = -22.3070 GRAD T1=88.507m T2=88.507m L1 L=175.199m R=-500.000m
W - 2 ----- E = 6532296.708m N = 5946088.067m alfa = 6.7701 GRAD T1=63.867m T2=63.867m L1 L=127.613m R=1200.000m	W - 7 ----- E = 6531941.879m N = 5945041.341m alfa = 12.6646 GRAD T1=15.469m T2=15.469m L1 L=30.835m R=155.000m	W - 11 ----- E = 6532118.086m N = 5944721.084m alfa = -8.7779 GRAD T1=20.715m T2=20.715m L1 L=41.365m R=-300.000m	W - 15 ----- E = 6532475.943m N = 5942767.321m alfa = 5.8513 GRAD T1=50.587m T2=50.587m L1 L=101.103m R=1100.000m
W - 3 ----- E = 6531936.810m N = 5945468.178m alfa = 5.5098 GRAD T1=25.981m T2=25.981m L1 L=51.929m R=600.000m	W - 8 ----- E = 6531971.712m N = 5945025.676m alfa = 4.5386 GRAD T1=17.831m T2=17.831m L1 L=35.646m R=500.000m	W - 12 ----- E = 6532134.916m N = 5944674.235m alfa = 3.7632 GRAD T1=4.583m T2=4.583m L1 L=9.162m R=155.000m	W - 16 ----- E = 6532555.991m N = 5942481.109m alfa = 11.2848 GRAD T1=26.659m T2=26.659m L1 L=53.178m R=300.000m
W - 4 ----- E = 6531802.652m N = 5945279.591m alfa = -23.4422 GRAD T1=33.520m T2=33.520m L1 L=66.281m R=-180.000m			

<p>W - 17</p> <p>-----</p> <p>E = 6532552.731m N = 5942376.905m alfa = 20.6948 GRAD T1=40.996m T2=40.996m L1 L=81.268m R=250.000m</p>	<p>W - 22</p> <p>-----</p> <p>E = 6532344.852m N = 5939927.357m alfa = 37.7598 GRAD T1=47.364m T2=47.364m L1 L=91.935m R=155.000m</p>	<p>W - 27</p> <p>-----</p> <p>E = 6532413.666m N = 5938350.525m alfa = -26.9221 GRAD T1=53.664m T2=53.664m L1 L=105.723m R=-250.000m</p>	<p>W - 32</p> <p>-----</p> <p>E = 6533725.277m N = 5936464.634m alfa = 16.9867 GRAD T1=71.132m T2=71.132m L1 L=141.418m R=530.000m</p>
<p>W - 18</p> <p>-----</p> <p>E = 6532404.794m N = 5942087.484m alfa = -9.1784 GRAD T1=108.318m T2=108.318m L1 L=216.260m R=-1500.000m</p>	<p>W - 23</p> <p>-----</p> <p>E = 6532157.770m N = 5939535.674m alfa = -21.8793 GRAD T1=78.098m T2=78.098m L1 L=154.655m R=-450.000m</p>	<p>W - 28</p> <p>-----</p> <p>E = 6532737.796m N = 5938098.810m alfa = 14.5080 GRAD T1=62.943m T2=62.943m L1 L=125.340m R=550.000m</p>	<p>W - 33</p> <p>-----</p> <p>E = 6533586.992m N = 5936125.313m alfa = -21.0472 GRAD T1=83.413m T2=83.413m L1 L=165.305m R=-500.000m</p>
<p>W - 19</p> <p>-----</p> <p>E = 6532082.946m N = 5941100.525m alfa = -45.7324 GRAD T1=41.302m T2=41.302m L1 L=79.020m R=-110.000m</p>	<p>W - 24</p> <p>-----</p> <p>E = 6532120.547m N = 5939171.722m alfa = -14.2696 GRAD T1=56.272m T2=56.272m L1 L=112.073m R=-500.000m</p>	<p>W - 29</p> <p>-----</p> <p>E = 6532935.771m N = 5937855.292m alfa = 15.3416 GRAD T1=66.593m T2=66.593m L1 L=132.542m R=550.000m</p>	<p>W - 34</p> <p>-----</p> <p>E = 6533567.412m N = 5935778.387m alfa = 2.9764 GRAD T1=70.142m T2=70.142m L1 L=140.259m R=3000.000m</p>
<p>W - 20</p> <p>-----</p> <p>E = 6532315.563m N = 5940593.610m alfa = 34.7415 GRAD T1=83.952m T2=83.952m L1 L=163.715m R=300.000m</p>	<p>W - 25</p> <p>-----</p> <p>E = 6532149.181m N = 5938938.623m alfa = -16.0887 GRAD T1=38.111m T2=38.111m L1 L=75.816m R=-300.000m</p>	<p>W - 30</p> <p>-----</p> <p>E = 6533150.215m N = 5937401.695m alfa = -38.1862 GRAD T1=92.773m T2=92.773m L1 L=179.948m R=-300.000m</p>	<p>W - 35</p> <p>-----</p> <p>E = 6533526.684m N = 5935384.868m alfa = 21.8973 GRAD T1=69.479m T2=69.479m L1 L=137.585m R=400.000m</p>
<p>W - 21</p> <p>-----</p> <p>E = 6532284.996m N = 5940330.129m alfa = -16.7450 GRAD T1=66.139m T2=66.139m L1 L=131.515m R=-500.000m</p>	<p>W - 26</p> <p>-----</p> <p>E = 6532285.575m N = 5938592.062m alfa = -7.1719 GRAD T1=78.943m T2=78.943m L1 L=157.719m R=-1400.000m</p>	<p>W - 31</p> <p>-----</p> <p>E = 6533793.012m N = 5937025.631m alfa = 73.9502 GRAD T1=127.982m T2=127.982m L1 L=226.513m R=195.000m</p>	<p>W - 36</p> <p>-----</p> <p>E = 6533408.162m N = 5935137.676m alfa = -47.1073 GRAD T1=81.446m T2=81.446m L1 L=155.391m R=- 210.000m</p>

W - 37	W - 39	KPT
-----	-----	km 15+100.000
E = 6533789.679m	E = 6533886.036m	X= 6533984.191
N = 5933872.437m	N = 5933548.324m	Y= 5933203.275
alfa = 40.8543	alfa = 40.2262	
GRAD	GRAD	
T1=66.471m	T1=24.516m	
T2=66.471m	T2=24.516m	
L1 L=128.348m	L1 L=47.390m	
R=200.000m	R=75.000m	
W - 38	W - 40	
-----	-----	
E = 6533717.989m	E = 6533998.393m	
N = 5933675.352m	N = 5933174.071m	
alfa = -81.0034	alfa = 36.2101	
GRAD	GRAD	
T1=77.558m	T1=87.695m	
T2=77.558m	T2=87.695m	
L1 L=133.602m	L1 L=170.636m	
R=-105.000m	R=300.000m	

W miejscu istniejących projektuje się przystanki według poniższej tabeli:

Wykaz przystanków na drodze powiatowej nr 1204C						
Lp.	Kod miejscowości wg rejestru terytorialnego	Nazwa przystanku	Nr przystanku	Lokalizacja przystanku		
				Wg kilometrażu drogi		Nazwa gminy
				Lewy	Prawy	
1.	0099257	Lipinki	03	6+540	-	Warlubie
2.	0099257	Lipinki	04	-	6+540	Warlubie
3.	0099257	Lipinki I	05	7+480	-	Warlubie
4.	0099257	Lipinki I	06	-	7+480	Warlubie
5.	0099412	Rybno	07	10+420	-	Warlubie
6.	0099412	Rybno	08	-	10+420	Warlubie

7. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę przebudowywanej drogi powiatowej należy dowiązać do niwelety istniejącej drogi oraz do istniejącego terenu, uwzględniając minimalne i maksymalne pochylenia oraz odpowiednie odprowadzenie wód opadowych na istniejący teren, przydrożnych rowów oraz istniejących wpustów deszczowych (odcinek drogi w Lipinkach).

8. Konstrukcje nawierzchni

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

1) nakładka na istniejącej jezdni z betonu asfaltowego (KR3):

- w-wa ściernalna z SMA 11 gr. 4 cm
- w-wa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego (AC16W) gr. śr. 5 cm

2) poszerzenie jezdni i nowa konstrukcja (KR3):

- w-wa ścieralna z SMA 11 gr. 4 cm
- w-wa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego (AC16W) gr. śr. 5 cm
- geosiatka o wytrzymałości 120 kN szer. 1,0 m
- w-wa podbudowy bitumicznej (AC16P) gr. 5 cm
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- istniejące podłoże

3) zjazd z betonu asfaltowego:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego (AC11S) gr. 6 cm
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- istniejące podłoże

4) zjazd z betonowej kostki brukowej:

- w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej (kolor) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mecha. 0/31,5 mm gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- istniejące podłoże

5) chodnik i peron przystankowy:

- w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej (szara) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 15 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- istniejące podłoże

6) ciąg pieszo-rowerowy:

- w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej (istn. kostka do przełożenia) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- uzupełnienie istn. podbudowy - kruszywem łamanym stab. mech. 0/31,5 mm gr. min.15 cm
- istniejące podłoże

7) wyspa dzieląca:

- w-wa ścieralna z kostki kam. 8/11cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową gr. 11 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 mm gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- istniejące podłoże

8) pobocza:

- obustronne gruntowe pobocza o nawierzchni gruntowej ulepszonej stab. mech. gr. 15 cm
- istniejące podłoże

9) wybrukowanie pobocza przy wyspie dzielącej:

- w-wa ścieralna z kostki kam. 15/17cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową gr. 17 cm
lub piaskiem granitowym
- w-wa podsypki cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- w-wa podbudowy z betonu C16/20 gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- istniejące podłoże

UWAGA 1:

Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji nawierzchni jezdni, należy przeprowadzić badanie nośności istniejącego podłoża za pomocą płyty sztywnej VSS lub badań płytą dynamiczną, w celu ustalenia rzeczywistej wartości modułów odkształcenia (wtórnym moduł odkształcenia $E2 \geq 80$ MPa lub $E2 \geq 120$ MPa bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni).

UWAGA 2:

Jeżeli podczas budowy, w poziomie posadowienia stwierdzone zostanie występowanie gruntów nienośnych należy dokonać ich wymiany na grunty niespoiste średnio lub gruboziarniste (piaszczyste) zagęszczane mechanicznie warstwami.

9. Rozbiórki

W niniejszym projekcie założono przeprowadzenie następujących rozbiórek:

- rozbiórka istniejących elementów dróg,
- frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni,
- rozbiórka wpustów ulicznych wraz z przykanalikami oraz robotami towarzyszącymi,
- rozbiórka wiaty przystankowej wraz z rozbiórką fundamentów oraz robotami towarzyszącymi,

- rozbiórka krawężników i obrzeży betonowych wraz z ławą fundamentową,
- rozbiórka prefabrykowanego ścieku korytkowego wraz z ławą fundamentową,
- rozbiórka nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z podbudową,
- rozbiórka nawierzchni z betonowej kostki brukowej wraz z podbudową,
- rozbiórka istniejących barier ochronnych (stalowych i betonowych),
- rozbiórka istniejących elementów oznakowania pionowego i poziomego.

UWAGA:

Wszystkie materiały z rozbiórki zakwalifikowane przez Zamawiającego jako przydatne, należy wywieźć na plac składowy w odległości do 15 km.

10. Wycinka drzewostanu

Wykaz drzew do wycinki - Gmina Jezewo

Lp.	Nr drzewa	Strona drogi	Gatunek	Pierśnica [cm]	Porosty chronione	Dziuple	Gniazda	Występowanie próchnowisk	Nr ew. działki	Obręb
1	35	lewa	Sosna zwyczajna	177	brak	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
2	36	lewa	dąb	190	Odnożyca jesionowa Pojedyncza plecha około 2,6 m nad poziomem terenu	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
3	37	lewa	Brzoza brodawkowata	135	brak	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
4	38	lewa	Brzoza brodawkowata	161	brak	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
5	39	lewa	Brzoza brodawkowata	137	brak	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
6	39A	lewa	Brzoza brodawkowata	128	brak	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
7	40	prawa	Brzoza brodawkowata	146	brak	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
8	41	prawa	Lipa drobnolistna	140	brak	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
9	42	lewa	Lipa drobnolistna	118	brak	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
10	43	prawa	Lipa drobnolistna	170	brak	brak	brak	nie stwierdzono	224	Nadl Dąbrowa
11	44	prawa	Lipa drobnolistna	174	brak	brak	brak	nie stwierdzono	225	Nadl Dąbrowa
12	45	lewa	Lipa drobnolistna	170	brak	brak	brak	nie stwierdzono	225	Nadl Dąbrowa
13	46	prawa	Lipa drobnolistna	204	brak	brak	brak	nie stwierdzono	225	Nadl Dąbrowa
14	47	lewa	Sosna zwyczajna	34	brak	brak	brak	nie stwierdzono	225	Nadl Dąbrowa
15	48	lewa	Grab pospolity	262	brak	brak	brak	nie stwierdzono	225	Nadl Dąbrowa
16	49	lewa	Sosna zwyczajna	113	brak	brak	brak	nie stwierdzono	225	Nadl Dąbrowa
17	50	lewa	Lipa drobnolistna	202	brak	brak	brak	nie stwierdzono	225	Nadl Dąbrowa
18	51	lewa	dąb	51	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
19	52	lewa	dąb	56	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
20	53	lewa	Grab pospolity	66	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
21	54	lewa	dąb	76	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
22	54A	lewa	Grab pospolity	39	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
23	54B	lewa	dąb	35	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
24	55	lewa	dąb	78	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa

25	55A	lewa	dąb	30	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
26	55B	lewa	Brzoza brodawkowata	38	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
27	55C	lewa	dąb	60	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
28	55D	lewa	Brzoza brodawkowata	47	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
29	55E	prawa	dąb	66	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
30	56	prawa	dąb	66	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
31	57	prawa	dąb	75	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
32	58	lewa	dąb	70	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
33	59	lewa	dąb	58	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
34	60	lewa	Brzoza brodawkowata	54	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
35	61	lewa	Brzoza brodawkowata	55	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
36	62	lewa	dąb	41	brak	brak	brak	nie stwierdzono	228	Nadl Dąbrowa
37	63	lewa	dąb	45	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
38	64	lewa	Brzoza brodawkowata	33	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
39	65	lewa	dąb	46	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
40	66	lewa	grab	53	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
41	67	prawa	dąb	47	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
42	68	lewa	dąb	42	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
43	69	lewa	dąb	36	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
44	70	lewa	dąb	47	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
45	71	prawa	Buk zwyczajny	57	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
46	72	lewa	dąb	35	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
47	73	lewa	dąb	32	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
48	74	lewa	dąb	52	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa
49	75	lewa	Buk zwyczajny	66	brak	brak	brak	nie stwierdzono	229	Nadl Dąbrowa

Wykaz drzew do wycinki - Gmina Warlubie

Lp.	Nr drzewa	Strona drogi	Gatunek drzewa	Obwód [cm]	Porosty chronione	Dziuple	Gniazda	Występowanie próchnowisk	Nr ew. działki	Obręb
1	S1	Skrzyżowanie do przebudowy	klon	118	brak	brak	brak	nie stwierdzono	151	Lipinki
2	S2		klon	60	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
3	S3		świerk	114	brak	brak	brak	nie stwierdzono	151	Lipinki
4	S4		brzoza	96	brak	brak	brak	nie stwierdzono	151	Lipinki
5	S5		brzoza	91	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
6	S6		świerk	85	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
7	S7		brzoza	84	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
8	S8		brzoza	106	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
9	S9		brzoza	77	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
10	S10		brzoza	75	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
11	S11		brzoza	62	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
12	S12		brzoza	29	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
13	S13		topola	62	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
14	S14		brzoza	100	brak	brak	brak	nie stwierdzono	157	Lipinki
15	1	Skrzyżowanie w Lipinkach do przebudowy	jesion	167	brak	brak	brak	nie stwierdzono	151	Lipinki
16	2		jesion	233	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
17	3	prawa	topola	86	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
18	4	prawa	brzoza	109	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
19	5	prawa	brzoza	55	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
20	6	prawa	sosna	200	brak	1 dziupla niezasiedlona	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
21	7	prawa	brzoza	170	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
22	8	lewa	brzoza	135	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
23	9	lewa	brzoza	130	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
24	10	lewa	brzoza	148	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
25	11	lewa	brzoza	138	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
26	12	lewa	brzoza	176	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
27	13	lewa	brzoza	136	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
28	14	prawa	brzoza	200	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
29	15	lewa	brzoza	135	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
30	16	prawa	brzoza	141	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
31	17	lewa	brzoza	196	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
32	18	prawa	brzoza	189	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
33	19	lewa	brzoza	174	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki
34	20	prawa	brzoza	156	brak	brak	brak	nie stwierdzono	735/1	Lipinki

W ramach realizacji inwestycji należy usunąć karpiny po wyciętych drzewach wraz z załadunkiem i wywozem na składowisko, kosztem utylizacji oraz zasypaniem dołów piaskiem wraz z zagęszczeniem.

Zabezpieczenie drzew i krzewów na placu budowy

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczenie pni drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 2 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów, dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi), jeśli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią,
- przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ) - opaski należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie - czyli min. 3 na pniu,
- zabezpieczone drzewo powinno być podlewanie wodą w ilości ok. 20 dm³ na 1 szt. drzewa w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni przez cały czas trwania robót,
- przykrycie korzeni matami słomianymi w ilości ok. 4 m² na 1 szt. drzewa,
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2 m od obrysu korony, nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię, lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczenie tras poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczenie miejsc składowania materiałów,
- należy podwiązać nisko osadzone gałęzie.

Zabezpieczenie grup drzew:

- wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdej grupy drzew (maks. do 2 m),
- deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5 m),
- ogrodzenie powinno ochraniać zarówno pnie jak i korony drzew.

Zabezpieczenie krzewów obejmuje:

- wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu lub grupy krzewów (maksymalnie do 2 m) - deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5 m.

Zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu korony drzewa:

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie powinien poruszać się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu,
- zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

Konieczność wykonania **robót w strefie korzeniowej** powinna być każdorazowo poprzedzona i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew.

W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

Demontaż zabezpieczenia:

Demontaż zabezpieczenia po zakończeniu robót obejmuje:

- rozebranie obudowy,
- usunięcie mat słomianych,
- delikatne spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew.

Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- proporcjonalne do ubytku korzeni zredukowanie korony drzewa,
- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczenie powierzchni ran preparatem impregnującym,
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi - wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany (o rany o średnicach do 10 cm zaszmarowuje się w całości preparatem o działaniu powierzchniowym na bazie farby emulsyjnej, rany o średnicach ponad 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo - krawędzie rany, tzn. miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa (kalus) i drewno czynne preparatem o działaniu powierzchniowym na bazie farby emulsyjnej (pierścień grubości 1,5 - 2 cm); pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym.

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany,
- uformowanie krawędzi rany (ubytku),
- zabezpieczenie całej powierzchni rany - świeże rany zabezpiecza się jedynie przez zaszmarowanie w całości preparatem o działaniu powierzchniowym na bazie farby emulsyjnej.

Zaleca się, aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.

Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,3 ÷ 0,5 m i głębokości 1,5 ÷ 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony rok wcześniej niż właściwy wykop. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin.

Materiały

Przy zabezpieczeniu drzew na okres wykonywania robót drogowych będą użyte następujące materiały:

- deski iglaste obrzynane, kl. II, o grubości min. 20 mm,
- sznur konopny surowy lub drut stalowy okrągły, miękki, ocynkowany,
- maty słomiane (lub tkanina jutowa),
- woda.

Przy zabezpieczeniu krzewów na okres wykonywania robót drogowych będą użyte następujące materiały:

- paliki drewniane,
- deski obrzynane,
- gwoździe,
- woda.

Przy pielęgnacji drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót budowlanych zostaną użyte następujące materiały:

- specjalistyczne preparaty powierzchniowe do zabezpieczania ran,
- środek impregnujący,
- woda,
- podnośnik samochodowy do pielęgnowania drzew, drabiny, rusztowania,
- piły, sekatory, dłuta, noże, skrobaki,
- pędzle,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych,
- sprzęt do podlewania,
- lub inny sprzęt zaakceptowany przez INTZ.

11. Odwodnienie drogi

Wodę opadową z projektowanych nawierzchni odprowadza się powierzchniowo za pomocą pochylenia podłużnego i poprzecznego na istniejący teren, przydrożnych rowów oraz do istniejących wpustów deszczowych (odcinek drogi w Lipinkach).

12. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”. Przy wykonywaniu robót należy zachować wymagania BHP.

W związku z występowaniem w pasie drogi elementów uzbrojenia terenu jak: sieć telekomunikacyjna, sieć elektroenergetyczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej. wszelkie prace prowadzone w pobliżu tych urządzeń należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością pod nadzorem pracowników technicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami, aby nie doszło do ich uszkodzenia.

Przed rozpoczęciem robót wskazane jest geodezyjne wznowienie granic lub porozumienie się wszystkich użytkowników gruntów sąsiadujących w celu wytyczenia pasa korony drogi.

Roboty ziemne związane z przebudową dróg polegać będą głównie na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni, wykonaniu wykopu oraz nasypu z gruntu z dokopu.

Zdejmowanie humusu należy wykonać wyłącznie w miejscach tego wymagających.

Nadmiar gruntu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

13. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Organizacja ruchu

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

14. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być sporządzony zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz Rozporządzenia 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 i powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, w przypadku gdy:
 - a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",
 - b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Ad. 1 Na stronie tytułowej zamieszcza się:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku, gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Ad. 2 Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;

- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Ad. 3 Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;

8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy Prawo budowlane ujęty jest w w/w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót,
- organizacja ruchu na czas prowadzenia budowy,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- podbudowy,
- roboty nawierzchniowe,
- roboty wykończeniowe.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej.

Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- infrastruktura techniczna w pasie drogowym.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- wykonywanie robót budowlanych ciężkim sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczającego 100dB w pobliżu budynków mieszkalnych;
- brak ochrony przeciwpożarowej i przepięciowej.

W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu bioz):

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów (rozładunek materiałów),
- roboty prowadzone pod ruchem,
- roboty wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego,

- wykopy,
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C .

Opracował

mgr inż. Maciej Wojnowski

INFORMACJA BIOZ

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Przedmiotem inwestycji jest:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1204C Jaszczerek-gr. woj.-Lipinki-Dąbrowa”

Zasadniczymi elementami inwestycji są:

- obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót,
- organizacja ruchu na czas prowadzenia budowy,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- podbudowy,
- roboty nawierzchniowe,
- roboty wykończeniowe.

II. OPIS TECHNICZNY

Zakres robót oraz kolejność realizacji

Prace związane z przebudową drogi, prowadzone będą przy czynnym ruchu kołowym. Wykonawca realizujący inwestycję przed przystąpieniem do ułożenia harmonogramu robót powinien, biorąc pod uwagę swoje możliwości przerobowe oraz stan faktyczny, stan techniczny poszczególnych elementów terenu, ocenić:

- przede wszystkim przewidywane tempo realizacji prac,
- możliwość wykonywania tymczasowych objazdów,
- możliwość parkowania i dojazdu ciężkiego sprzętu drogowego (maszyny, dostawa materiałów).

W oparciu o w/w ustalenia Wykonawca powinien opracować harmonogram i sposób organizacji ruchu.

1. Roboty przygotowawcze

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
- zdjęcie humusu

2. Roboty ziemne

- wykonanie wykopów
- wykonanie nasypów

3. Roboty zasadnicze

- wykonanie koryta
- ustawienie krawężników betonowych i kamiennych oraz obrzeży betonowych
- wykonanie w-wy odsączającej z piasku
- wykonanie w-wy z gruntu stabilizowanego cementem
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego (w-wa podbudowy, w-wa wiążąca i ścieralna)
- wykonanie nawierzchni z SMA (w-wa ścieralna)

4. Roboty wykończeniowe

- ścinanie poboczy
- wykonanie obustronnych gruntowych poboczy o nawierzchni gruntowej ulepszonej stabilizowanej mechanicznie
- renowacja rowów przydrożnych
- montaż elementów bezpieczeństwa ruchu
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego
- humusowanie

Elementy zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prowadzenie robót pod ruchem,
- współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym jak: równiarki, koparki, ładowarki, szczotki mechaniczne, rozkładarki mas bitumicznych, walce drogowe i środkami transportu,
- natrafienie na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi).

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej.

Przewidywane podczas realizacji robót budowlanych zagrożenia, ich skala, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia:

Podstawowym zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi robót drogowych jest:

- prowadzony równolegle ruch kołowy, a w szczególności nieprzewidywalne zachowania kierowców w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzenia robót drogowych,

- roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu niezbędnego do przemieszczania znacznych ilości materiałów.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Instruktaż należy prowadzić przed rozpoczęciem robót, w oparciu o opracowaną przez wykonawcę robót instrukcję bezpiecznego ich wykonywania, przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Instruktaż pracowników winien obejmować:

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości rodzajów prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy,
- podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić istniejące trasy przebiegu urządzeń infrastruktury technicznej (mediów) i zapoznać z nimi osoby wykonujące roboty.

Roboty oznakować zgodnie z zatwierdzonym, przez zarządzającego ruchem, projektem czasowej organizacji ruchu.

Środki transportu, maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane do robót ziemnych, budowlanych i drogowych powinny być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń mechanicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (ze zmianami) oraz instrukcją DTR.

Środki techniczne:

- praca w odzieży ochronnej,

- praca w kamizelkach ostrzegawczych,
- stosowanie kasków ochronnych i okularów ochronnych,
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze stopy wibracyjnej,
- wygrodenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego,
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających, ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych,
- stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku,
- prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą.

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/w robót,
- nadzór nad pracownikami przez imiennie wyznaczoną osobę, posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie,
- zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunkach zawartych w uzgodnieniach,
- praca z asekuracją innego pracownika,
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
- podczas przenoszenia ciężkich urządzeń lub materiałów, należy zapewnić taką liczbę ludzi, aby ciężar przypadający na jednego pracownika nie przekraczał 50 kg.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu pojazdom uprzywilejowanym.

III. CZYNNOŚCI ORGANIZACYJNE

Dokumentacja

Prawidłowe, a tym samym bezpieczne, prowadzenie procesu inwestycyjnego wymaga jego udokumentowania zarówno w zakresie założeń jak i jego przebiegu. Posiadane dokumenty należy przechowywać w sposób umożliwiający ich udostępnienie organom kontrolującym.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przygotowanie, przechowywanie i prowadzenie:

- Dokumentacji technicznej w formie wymaganej przez Prawo Budowlane wraz z wymaganymi uzgodnieniami. Kierownik odpowiada za realizację budowy zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji. Zmiany w stosunku do projektu winny być odnotowane w dzienniku budowy oraz naniesione na dokumentacji. Zgłoszenie obiektu do odbioru celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wymaga w przypadku wprowadzenia zmian wykonania dokumentacji powykonawczej. Wszelkiego rodzaju zmiany wymagają autoryzacji autora projektu.

- Dokumentacji instruktażowej. Budowa prawidłowo przygotowana powinna być wyposażona w:

- a) komplet instrukcji stanowiskowych, instrukcji bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcji określających zasady zachowania się, alarmowania i powiadamiania w przypadku wystąpienia zagrożeń życia lub zdrowia oraz zagrożeń pożarowych,
- b) Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- c) wykaz osób odpowiedzialnych, numery ich telefonów oraz telefonów alarmowych, które powinny zostać umieszczone na Tablicy Informacyjnej wykonanej i zlokalizowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

IV. USTALENIA KOŃCOWE

Plan BIOZ poza elementami w/w powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego (wykształcenie, uprawnienia zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi).

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami, a w szczególności Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy.

TELEFONY ALARMOWE

997 – Policja

998 – Państwowa Straż Pożarna

999 – Pogotowie ratunkowe

112 – z telefonu komórkowego

Opracował

mgr inż. Maciej Wojnowski

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjnyrys. 1
2. Plan sytuacyjny (skala 1:500).....rys. 2
3. Przekroje normalne (skala 1:50).....rys. 3