



Biuro projektowe Justyna Łaskiewicz
ul. Główna 139, 96-312 Czarnocin
tel. 512-140-151, 530-908-345
e-mail: plprojekt@op.pl

Stadium:

Projekt budowlany

Temat:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 4912E od miejscowości
Dobroń do miejscowości Markówka, gmina Dobroń.**

Adres
obektu:

Gmina / Obręb	Nr. działki
Pabianice/ Markówka	109/1, 139
Pabianice/ Dobroń Poduchowny	573, 942

Inwestor:

Starostwo Powiatowe w Pabianicach
95-200 Pabianice
ul. Piłsudskiego 2

Projektant:

mgr inż. Paweł Łaskiewicz
upr. nr SWK/0048/POOD/13

Opracowała:

mgr inż. Justyna Łaskiewicz

Data: 10.2022

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	str. Nr 2
I. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. Nr 3
1. Przedmiot inwestycji	str. Nr 3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. Nr 3
3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu	str. Nr 4
4. Obszar oddziaływania obiektu	str. Nr 5
4. Inne dane	str. Nr 5
II. Opis techniczny	str. Nr 6
1. Podstawa opracowania	str. Nr 6
2. Zakres opracowania	str. Nr 6
3. Stan istniejący	str. Nr 7
3.1. Charakterystyka terenu	str. Nr 7
3.2. Przekrój poprzeczny	str. Nr 7
3.3. Odwodnienie	str. Nr 7
3.4. Stan istniejący nawierzchni	str. Nr 7
3.5. Warunki gruntowo – wodne	str. Nr 8
3.6. Urządzenia nad i podziemne	str. Nr 8
4. Charakterystyka techniczna	str. Nr 8
4.1. Podstawowy zakres	str. Nr 8
4.2. Parametry techniczne drogi	str. Nr 9
4.3. Przekrój normalny	str. Nr 10
4.4. Przekrój podłużny	str. Nr 14
4.5. Odwodnienie	str. Nr 14
5. Urządzenia obce	str. Nr 15
6. Bezpieczeństwo i higiena pracy	str. Nr 15
7. Wpływ na środowisko	str. Nr 16
III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. Nr 17
IV. Część rysunkowa	str. Nr 22
Nr rys. 1 Orientacja	str. Nr 23
Nr rys. 2 Plan sytuacyjny	str. Nr 24
Nr rys. 3 Niweleta drogi	str. Nr 27
Nr rys. 4 Przekroje normalno-konstrukcyjne	str. Nr 29
Nr rys. 5 Szczegół zjazdu	str. Nr 31
Nr rys. 6 Szczegół przepustu	str. Nr 33
V Załączniki	str. Nr 34
Oświadczenie	str. Nr 35
Oświadczenie projektanta	str. Nr 36
Decyzja o przygotowaniu zawodowym	str. Nr 37

I OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STAROSTWO POWIATOWE
W PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
94-200 Pabianice, ul. Partyzancka 5a
tel. +48 42 208-77-01, fax +48 42 208-77-11

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 4912E na odcinku od miejscowości Dobroń do miejscowości Markówka. Długość odcinka objętego opracowaniem 1 643,00m.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga będąca przedmiotem opracowania zlokalizowana jest w miejscowościach Dobroń i Markówka, powiat Pabianicki. Trasa biegnie przez teren zabudowany dwóch w/w miejscowości jak również przez tereny niezabudowane - pola uprawne i lasy. Na całym odcinku posiada nawierzchnie bitumiczną szerokości ok 4,00 - 5,00 m.

Tereny, na których będzie przebiegała przebudowa układu komunikacyjnego znajdują się uzbrojenia podziemne: wodociąg, gazociąg, sieć teletechniczna, sieć energetyczna – teren uzbrojony. Obecnie układ komunikacyjny w dostatecznym stanie technicznym.

Odprowadzenie wód opadowych odbywa się poprzez odpowiednie spadki na teren działki.

Na przedmiotowej drodze nie występują wydzielone chodniki dla pieszych ani ścieżki rowerowe. Na całym odcinku objętym opracowaniem występują liczne zjazdy indywidualne (bramowe) do przyległych posesji prywatnych, a także nieurządzone zjazdy do posesji niezagospodarowanych oraz do pól uprawnych. Są to zjazdy gruntowe i o nawierzchniach utwardzonych (kostka brukowa betonowa, kruszywo).

W ciągu drogi występują skrzyżowania zwykłe z innymi drogami gminnymi o nawierzchni bitumicznej, tłuczniowej oraz gruntowej.

W chwili obecnej wody opadowe i roztopowe odprowadzane są powierzchniowo na przyległe tereny nieutwardzone – pobocza gruntowe, które są zaniedbane i porośnięte trawą, oraz do rowów przydrożnych, które w znacznym stopniu są zanieczyszczone, zamulone bądź uległy całkowitemu zanikowi.

Na odcinku przebudowy drogę poprzecznie przecinają przepusty:

- km 0+305,20,00 pod koroną drogi.
- km 1+570,00 pod koroną drogi

Na terenie objętym opracowaniem nie występują gatunki chronione, a także pomniki przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.).

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej. Na terenie objętym opracowaniem nie występują zabytki architektoniczne i archeologiczne, chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568)

3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek

Przewiduje się przebudowę układu komunikacyjnego w celu poprawy bezpieczeństwa w ruchu samochodowym, pieszym i rowerowym.

Projektuje się przebudowę drogi powiatowej nr 4912E na odcinku Dobroń - Markówka. Na odcinku objętym opracowaniem zostaną wykonane roboty drogowe. Przebudowie zostanie poddana nawierzchnia jezdni. Istniejąca nawierzchnia zostanie poszerzona, na jezdni zostanie wykonana nowa warstwa ścieralna z mieszanek mineralno bitumicznych. Skrzyżowania z drogami niższych kategorii zostaną przebudowane. Przewiduje się także wykonanie drogi dla rowerów oraz drogi dla pieszych.

Projektuje się przebudowę istniejących i budowę nowych zjazdów indywidualnych. Nawierzchnia zjazdów do posesji zabudowanych zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, natomiast nawierzchnia zjazdów do pól uprawnych oraz do lasu zostanie wykonana z mieszanek mineralno bitumicznych na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Zjazdy publiczne zostaną wykonane z masy bitumicznej na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Projektuje się wykonanie poboczy utwardzonych z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Poprawiony zostanie system odprowadzania wód opadowych i roztopowych korony drogi poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Istniejące przepusty drogowe zostaną przebudowane w celu dostosowania do projektowanych rozwiązań geometrycznych drogi.

Wykonane zostanie nowe oznakowanie poziome i pionowe zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu, który stanowi odrębne opracowanie.

Wszystkie roboty związane z przedmiotowym zadaniem przebiegać będą w starym śladzie i nie będą wykraczały poza istniejący pas drogowy.

4. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek objętych opracowaniem.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów przyległych.

5. Inne dane

Przebudowa ciągu drogi powiatowej nr 4912E nie będzie miała żadnego wpływu na obszary Natura 2000. Nie przewiduje się żadnego oddziaływania także w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji.

Projektowana inwestycja nie wywołuje niekorzystnego wpływu na środowisko, a osoby tam przebywające nie są poddane działaniom warunków szkodliwych, które mogłyby mieć niekorzystny wpływ na ich zdrowie (hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie).

Występujące przy niej gatunki grzybów, roślin oraz zwierząt należą do szeroko rozpowszechnionych w regionie, nie zagrożonych i wysokich wskaźnikach liczebności.

Inwestycja nie powoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem.

W przypadku realizacji zadania najbliższymi obszarami specjalnej ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory Natura 2000 będą:

Opracował:



II OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4912E OD MIEJSCOWOŚCI DOBRŃ DO MIEJSCOWOŚCI MARKÓWKA, GMINA DOBRŃ.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Zarządu Powiatu Pabianickiego.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- Umowa nr 69/2017 z dnia 26.04.2017r. zawarta z zamawiającym,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Mapa ewidencyjna,
- Wypis uproszczony z rejestru gruntów,
- Ekspertyza geologiczna wykonana przez GEO-MI Pracownia Geologiczna,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów - techniczno budowlanych dotyczącym dróg publicznych.
- Pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakresem opracowania objęto przebudowę drogi w zakresie: poszerzenia jezdni, budowy drogi dla rowerów oraz drogi dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 4912E na odcinku długości 1 643,00m.

W zakres inwestycji wchodzi roboty drogowe:

- wykonanie robót ziemnych - przygotowanie koryta,
- wykonanie nowej konstrukcji pod poszerzenie jezdni,
- budowę drogi dla rowerów,
- budowę drogi dla pieszych,
- przebudowę przepustów,
- przebudowa i budowa zjazdów do posesji

Na załączonych mapach w skali 1:500 „PLAN SYTUACYJNY” pokazano usytuowanie projektowanych robót.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU

Droga powiatowa, wzdłuż której planuje się zamierzenie inwestycyjne położona jest w terenie zabudowanym w miejscowościach Dobroń i Markówka. Z przedmiotowej drogi jest dostęp do innych dróg powiatowych i gminnych.

Droga, na której planuje się zamierzenie inwestycyjne przebiega po terenach zurbanizowanych (zabudowanych) przez m. Markówka i Dobroń, a także po terenach niezabudowanych (pola uprawne, łąki, lasy).

W chwili obecnej nawierzchnia przedmiotowej drogi wykonana z mas bitumicznych o szerokości ok. 4,00 - 5,00 m. Na przedmiotowej drodze nie występują wydzielone chodniki dla pieszych oraz ścieżki rowerowe.

3.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Parametry techniczne istniejącej drogi objętej niniejszym opracowaniem są następujące:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej szerokości 4,00 - 5,00m
- spadek poprzeczne drogi daszkowy ~ 2,0%

3.3. ODWODNIENIE

Na drodze powiatowej na odcinku objętym opracowaniem nie występuje kanalizacja deszczowa. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są powierzchniowo na pobocza gruntowe i dalej do rowów przydrożnych, które na znacznych odcinkach są niedrożne – zamulone bądź uległy całkowitemu zanikowi.

Na przedmiotowym odcinku drogi zlokalizowane są następujące przepusty pod koroną drogi:

- km 0+305,20 przepust; L=8,5 m – do przebudowy
- km 1+570,00 przepust; L=8,5 m – do przebudowy

3.4. STAN ISTNIEJĄCY NAWIERZCHNI

Nawierzchnia bitumiczna na przedmiotowej drodze jest w dostatecznym stanie technicznym. W nawierzchni widoczne są niewielkie sfaldowania i spękania, przy krawędziach wyrwy.

Dla celów projektowych zostały wykonane szczegółowe badania geotechniczne przez pracownię geologiczną GEO-MI.

3.5. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Na odcinku objętym opracowaniem występują korzystne warunki gruntowe i wodne dla budownictwa drogowego. Kategoria geotechniczna - pierwsza

3.6. URZĄDZENIA NAD I PODZIEMNE

W pasie drogowym drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg (miejscowo do docieplenia),
- gazociąg,
- linia teletechniczna,
- linia NN

Lokalizacja uzbrojenia widoczna na planie zagospodarowania terenu.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1. PODSTAWOWY ZAKRES

Podstawowym zakresem inwestycji polegającym na przebudowie drogi jest:

- rozbiórka elementów drogi kolidujących z wykonywaniem robót,
- zasadnicze roboty ziemne (korytowanie, wykonanie nasypów),
- wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wbudowanie nawierzchni bitumicznych,
- umocnienie poboczy kruszywem łamanym,
- budowa drogi dla rowerów,
- budowa drogi dla pieszych,
- przebudowa istniejących i budowa nowych zjazdów indywidualnych,
- przebudowa przepustów pod koroną drogi,
- odtworzenie istniejących rowów przydrożnych,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego.

4.2. PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWY

Parametry projektowe dla jezdni przyjęto w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów - techniczno budowlanych dotyczącym dróg publicznych.

- Kategoria drogi	- powiatowa
- Klasa techniczna	- Z
- Kategoria ruchu	- KR3
- Prędkość projektowa	- $V_p=50$ km/h teren zabudowany - $V_p=50$ km/h teren niezabudowany
- Przekrój poprzeczny	- jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu (po jednym dla każdego kierunku)
- Szerokość jezdni drogi	- 6,0m
- Szerokość pobocza przy drodze	- 1,00m
- Szerokość pobocza przy ścieżce	- 0,5m
- Szerokość drogi dla pieszych	- 1,8m
- Szerokość drogi dla rowerów	- 2,0m
- Szerokość chodnika	- 2,0m (przy jezdni), - 1,5m (za rowem),
- Spadki poprzeczne	
Jezdnia	- 2%
Pobocze	- 6%
Droga dla rowerów	- 2%
Droga dla pieszych	- 2%

- Pochylenie podłużne niwelety - dostosowano do aktualnej niwelety, dróg poprzecznych, zjazdów indywidualnych

Trasa w planie przebiega generalnie w starym śladzie drogi, oś dostosowana do istniejącego otoczenia. Trasa w planie składa się z łuków poziomych i odcinków prostych. Rozwiązania sytuacyjne przedstawia plan zagospodarowania terenu. Teren inwestycji nie wykracza poza istniejący pas drogowy.

4.3. PRZEKRÓJ NORMALNY

Przekrój normalny jezdni obejmuje wykonanie robót drogowych dla rozwiązania docelowego.

Konstrukcja jezdni 0+000,00 - 0+340,00

Zaprojektowano pełną wymianę konstrukcji jezdni wraz ze wszystkimi warstwami podbudowy.

Pełna konstrukcja nawierzchni 0+000,00 - 0+340,00		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	w-wa śceralna z AC 11S	5cm
2.	w-wa wyrównawcza z AC16S	6cm
3	w-wa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P	7cm
4.	w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/63	20cm
5.	w-wa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		53cm

Konstrukcja jezdni 0+340,00 - 1+643,00

Zaprojektowano wzmocnienie istniejącej konstrukcji jezdni po uprzednim frezowaniu profilującym (do 4cm).

Konstrukcja nakładki na istniejącej jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne	Grubość warstwy
1	2	3
1.	w-wa śceralna z AC 11S	5cm
2.	w-wa wyrównawcza z AC16S	150kg/m ²
3.	geosiatka wytrzyma. na zrywanie min 75kN/m	

- pełna konstrukcja nawierzchni

Pełna konstrukcja nawierzchni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	w-wa ścieralna z AC 11S	5cm
2.	w-wa wyrównawcza z AC16S	150kg/m ²
3.	geosiatka wytrzym. na zrywanie min 75kN/m	
4	w-wa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P	7cm
5.	w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/63	20cm
6.	w-wa gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5MPa	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		53cm

Droga dla rowerów

Na odcinku 0+000,00 - 1+110,00 projektuje się drogę dla rowerów o szerokości 2,00m bezpośrednio przylegającą do jezdni o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej.

Pełna konstrukcja drogi dla rowerów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Kostka brukowa betonowa	8cm
2.	Podsypka cem-piaskowa 1:4	3cm
3	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm	10cm
4.	W-wa odsączająca z pospółki	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36cm

Ścieżka rowerowa

Na odcinku 1+110,00 - 1+643,00 projektuje się (ścieżkę rowerową) o szerokości 2,00m bezpośrednio przylegającą do jezdni o nawierzchni bitumicznej. *drogi dla rowerów*

Pełna konstrukcja (ścieżki rowerowej) <i>drogi dla rowerów</i>		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne ścieżki	Grubość warstwy
1	2	3
1.	w-wa śceralna z AC 11S	5cm
2.	w-wa wyrównawcza z AC16W	6cm
4.	w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/63	20cm
5.	w-wa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		46cm

Droga dla pieszych

Projektuje się drogę dla pieszych o z kostki brukowej betonowej.

Konstrukcja drogi dla pieszych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Kostka brukowa betonowa	8cm
2.	Podsypka cem-piaskowa 1:4	3cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm	10cm
4.	W-wa odsączająca z pospółki	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36cm

Zjazdy

Zjazdy indywidualne i publiczne wykonane zostaną zgodnie ze standardami określonymi przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów - techniczno budowlanych dotyczącym dróg publicznych.

Lokalizację zjazdów pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Zjazdy do prywatnych posesji występujące samodzielnie na terenach zabudowanych oraz zjazdy poza terenem zabudowanym (do gruntów rolnych, pól) projektuje się umocnić warstwą z kruszywa łamanego 0/63 mm o grubości 15 cm układanego na warstwie gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ o grubości 15 cm.

Zjazdy, które w chwili obecnej wykonane są z kostki brukowej betonowej lub betonu zostaną przebudowane w celu dostosowania ich wysokości do projektowanej niwelety drogi.

Konstrukcja zjazdów do posesji		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Kostka brukowa betonowa szara	8cm
2.	Podsypka cem-piaskowa 1:4	3cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm	15cm
4.	Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36cm

Konstrukcja zjazdów bitumicznych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	w-wa śceralna z AC 11S	4cm
2.	w-wa wiążąca z AC16W	4cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm	15cm
4.	Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	10cm

Razem konstrukcja nawierzchni	33cm
-------------------------------	------

4.4. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

W ramach przebudowy przewidziano podniesienie niwelety o ok 6cm w stosunku do istniejącego poziomu. Spadek podłużny dostosowano do istniejącego spadku podłużnego.

4.5 ODWODNIENIE

Odwodnienie drogi projektuje się jako powierzchniowe, realizowanie poprzez odprowadzanie wód opadowych i roztopowych na pobocza i dalej do rowów przydrożnych otwartych.

Rowy przydrożne

W celu zachowania funkcji, istniejące rowy przydrożne należy odtworzyć poprzez ich odmulenie i oczyszczenie. W miejscach, w których obecnie rowy przydrożne nie występują, a są konieczne celem właściwego odwodnienia drogi, należy wykonać ich nowe odcinki.

Parametry rowów:

- szerokość dna - 40cm,
- pochylenie skarp - 1:1,
- głębokość - min 50cm.

W celu uzyskania większej głębokości rowu bez zwiększania jego szerokości przewidziano miejscowo wykonanie rowów umocnionych płytami ażurowymi zgodnie z dokumentacją projektową.

Na odcinku 0+000,00 do 0+300,00 zastosowano rów z korytka betonowego typu Krakowskiego na ławie betonowej grubości 15cm.

Przepusty pod koroną drogi.

- PD1 km 0+305,20 do przebudowy na przepust z rur PEHD 2xØ800 mm ze ściankami czołowymi prefabrykowanymi,

- PD2 km 1+570,00 do przebudowy na przepust z rur PEHD Ø800 mm ze ściankami czołowymi prefabrykowanymi,

Przepusty pod zjazdami

Przepusty pod zjazdami projektuje się wykonać z rur PEHD karbowanych (klasa obciążenia SN8) o średnicy Ø400 mm. Rury należy układać na podsypce z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm. Zakończenie przepustów zostanie wykonane prefabrykowaną ścianką czołową betonową.

Rury układać na podsypce żwirowej gr. 20 cm.

5. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej inwestycji zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.6 i istniejącym stanie zagospodarowania. Prace w obrębie urządzeń obcych (punktów poligonowych i uzbrojenia podziemnego) należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością.

Zawory wodociągowe wyregulować do poziomu nawierzchni.

Wodociągi przebiegające pod projektowanymi rowami należy ocieplić otuliną termoizolacyjną o gr. 30mm.

6. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji należy zwrócić uwagę na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót należy utrzymać przez cały okres przebudowy, Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem robót wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Przed rozpoczęciem robót, które wymagają wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu, Wykonawca powinien przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządem terenu, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia remontu minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

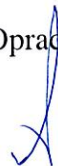
Inwestycja będzie mieć istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu pojazdów i bezpieczeństwo pieszych.

Docelowa eksploatacja dróg po przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych tj:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów – równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalin samochodowych dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,

Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

Opracował:



III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 4912E
od miejscowości Dobroń do miejscowości Markówka, gmina
Dobroń.**

Inwestor: Starostwo Powiatowe w Pabianicach
95-200 Pabianice
ul. Piłsudskiego 2

Opracował:


mgr inż. Paweł Łaskiewicz

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 4912E od miejscowości Dobroń do miejscowości Markówka, gmina Dobroń.

Przedmiotowa droga objęta opracowaniem ma długość 1 643,00m.

A. Roboty przygotowawcze

- oznakowanie i zabezpieczenie terenu placu budowy
- roboty pomiarowe, wytyczeniowe odcinków dróg, zjazdów
- zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót
- roboty rozbiórkowe (nawierzchnia bitumiczna, podbudowa tłuczniowa, przepusty drogowe)

B. Roboty ziemne

- zdjęcie warstwy humusu i gleby próchniczej
- wykonanie wykopów z wywozem (korytowanie)
- wykonanie nasypów z gruntu z dokopu
- odmulanie, profilowanie istniejących rowów przydrożnych

C. Odwodnienie pasa drogowego

- wykonanie nowych i odtworzenie istniejących rowów przydrożnych
- wykonanie przepustów pod zjazdami i koroną drogi

D. Podbudowa i nawierzchnie

- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- warstwa odcinająca z piasku
- warstwa podsypkowa wykonana i zagęszczana mechanicznie
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm i 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie
- nawierzchnie z kruszywa łamanego
- nawierzchnie z kostki brukowej betonowej
- nawierzchnie z warstw bitumicznych

E. Elementy ulic

- obrzeża betonowe 8x30 cm

- krawężniki betonowe 20x30x100
- oporniki betonowe 12x25x100
- płyty ażurowe typu MEBA 40x60x10 cm

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowym odcinku drogi zlokalizowane są obiekty inżynierskie
– przepusty pod koroną drogi.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

• Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:

- przygniecenie przez spadające gałęzie lub konary drzew
- uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów
- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek

• Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:

- osuwanie się ziemi
- niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu
- wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu

• Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:

- możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce

Z uwagi na specyfikę realizacji inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymywane przez cały okres budowy
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni
- oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem inwestycji należy zainstalować zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu na czas wykonywanych robót

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

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. Nr 24, poz. 141 z późn. zm.), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie i doskonalenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od kierownika budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem kierownika budowy lub brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego
 - wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót
 - oznaczenie stref niebezpiecznych
 - wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi
 - wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów
 - stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej
 - nadzór kierownika budowy i brygadzysty
 - nie zachodzi potrzeba wydzielania drogi ewakuacyjnej
 - jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia – nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia
 - jeżeli prace będą prowadzone w nocy – zachodzi potrzeba montażu oświetlenia
 - zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągłe monitorowanie stanu technicznego oznakowania.

Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do produkcji w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach niekolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 56
tel. +48 42 208-77-01, fax +48 42 208-77-11

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATOWE
w PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 56
tel. +48 42 208 77 01, fax +48 42 208 77 11

Lokalizacja planowanej inwestycji



Jednostka projektowa:



Biuro projektowe Justyna Łaskiewicz
ul. Główna 139, 96-312 Czarnocin
tel. 512-140-151, 530-908-345
e-mail: plprojekt@op.pl

Inwestor:

Zarząd Powiat Pabianickiego
Ul. Piłsudskiego 2
95-200 Pabianice

Nazwa inwestycji:

Przebudowa drogi powiatowej nr 4912E od miejscowości Dobron do miejscowości Markówka, gmina Dobron

Tytuł rysunku:

Orientacja

BRANŻA DROGOWA

Projektował:

mgr inż. Paweł Łaskiewicz
SWK/0048/POOD/13

Opracowała:

mgr inż. Justyna Łaskiewicz

Stadium:

PB

Data:

10.2022

Skala:

1:25 000

Nr rysunku:

1

Nr strony:

[Handwritten signature]

Licencja nr

GK.6642.2063.2022_1008_P

**STAROSTWO POWIATOWE
W PABIANICACH
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
95-200 Pabianice, ul. Partyzancka 56
tel. +48 42 208-77-01, fax +48 42 208-77-11**

1. Nazwa organu wydającego licencję: Starosta Pabianicki
2. Licencjobiorca: Starostwo Powiatowe Wydział Dróg i Mostów

Piłsudskiego 2
95-200 Pabianice

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp	Nazwa materiału	Identyfikator zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/obiektu, do którego odnosi się licencja
1	Mapa zasadnicza w postaci rastrowej		2022-08-11	obszar jak powyżej
2	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej		2022-08-11	Obszar zamówienia ograniczony punktami: POLIGON1: 5724135.5,6585981.55; 5724158.16,6585954.99; 5724220.66,6585883.11; 5724305.81,6585778.43; 5724354.25,6585743.27; 5724674.56,6585577.65; 5724994.88,6585421.4; 5725105.81,6585365.93; 5725180.03,6585373.74; 5725218.31,6585390.93; 5725428.47,6585483.11; 5725630.81,6585540.15; 5725623,6585455.77; 5725190.97,6585336.24; 5725101.91,6585323.74; 5724998,6585364.36; 5724514.41,6585607.33; 5724326.91,6585701.08; 5724257.38,6585754.21; 5724114.41,6585922.96; 5724135.5,6585981.55

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę, wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjobiorcę do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w celu realizacji zadania publicznego

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.

podpis organu lub upoważnionej osoby

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.