

**„FORMA” Pracownia Projektowa s.c.**

Wilkowice, ul. Dębowa 6

tel./fax (65) 534-12-83

64-115 Świąciechowa

kom. 0506 020 128, 0506 115 785

NIP: 697-226-82-36

REGON: 301239685

konto: Crédit Agricole

83 1940 1076 3077 3107 0000 0000

PROJEKT BUDOWLANY

dla inwestycji:

**„Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Sarbia, Os. Polne”.
(włączenie w drogę wojewódzką nr 183)**

Inwestor: Gmina Czarnków
Ulica Rybaki 3
64-700 Czarnków

Branża: Drogowa

Lokalizacja: droga gminna, obręb Sarbia, działki nr: 123/3, 40, gmina Czarnków, powiat czarnkowski-trzcianecki, województwo wielkopolskie.

Podstawa Opracowania: 1. Zlecenie Inwestora
2. Normy i normatywy techniczne

Kody CPV: 45000000, 45100000, 45110000, 45111000, 45111200, 45112000, 45112210, 45112700, 45112730, 45200000, 45230000, 45232000, 45232130, 45233000, 45233100, 45233200, 45233220, 45233222

Jednostka Projektowa: „FORMA” s.c., W. Formanowska, R. Formanowski
Wilkowice, ul. Dębowa 6, 64-115 Świąciechowa

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Nr upr.	Podpis
Projektant (branża drogowa)	techn. Wiesław Kostórkiewicz	29.02.2016	1760/94/Lo kontr.-inż.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Wanda Formanowska	29.02.2016	specjalizacja konstr.-bud.	
Asystent Projektanta	mgr inż. Radosław Formanowski	29.02.2016	specjalizacja inż. środ.	

„FORMA” Pracownia Projektowa s.c.
W. Formanowska, R. Formanowski
Wilkowice, ul. Dębowa 6
64-115 ŚWĄCIECHOWA
tel./fax 065 534 12 83
kom. 506 115 785, 506 020 128
REGON 301239685 NIP 697-226-82-36

Klasyfikacja głównych robót według Wspólnego Słownika Zamówień - kody CPV

Kod CPV	Opis
45000000	Roboty budowlane
45100000	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000	Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne
45111200	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112210	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112730	Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
45200000	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45233000	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233100	Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45233200	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233220	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

OŚWIADCZENIE

do projektu :

**„Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Sarbia, Os. Polne”
(włączenie w drogę wojewódzką nr 183)**

Zgodnie z artykułem 20, pozycja 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 „Prawo Budowlane” oświadczam, że niniejsza dokumentacja budowlana opracowana została zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dostarczone opracowania są zgodne z umową, obowiązującymi przepisami oraz zostają wydane w stanie kompletnym ze względu na cel, któremu mają służyć.

Projektant przenosi z dniem wykonania niniejszej umowy majątkowe prawa autorskie na Zamawiającego i nie będzie wnosić z tego tytułu roszczeń.

Projektant: techn. Wiesław Kostórkiewicz, nr upr. 1760/94/Lo

FORMA Pracownia Projektowa s.c.
W. Formanowska, R. Formanowski
Wilkowice, ul. Dębowa 6
64-115 ŚWIECIECHOWA
tel./fax 065 534 12 83
kom. 506 115 785, 506 020 128
NIP 697-226-82-36 REGON 301239685

„FORMA” s.c.



OPIS DO PROJEKTU ZAGODPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa włączenia drogi gminnej w miejscowości Sarbia, Os. Polne do drogi wojewódzkiej nr 183.

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę pasa drogowego poprzez wymianę nawierzchni gruntowej, utwardzonej częściowo kruszywem pobudowlanym, istniejącej drogi na nawierzchnię ulepszoną z masy bitumicznej.

Realizacja inwestycji obejmuje działki położone w obrębie Sarbia, o numerach ewidencyjnych: 123/3, 40.

Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie miejscowości Sarbia, gmina Czarnków, powiat czarnkowsko-trzcieński, województwo wielkopolskie.

Na mapie do celów opiniodawczych w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy drogi wojewódzkiej o nawierzchni bitumicznej oraz drogi gminnej o nawierzchni jezdni gruntowej z częściowym utwardzeniem z kruszywa pobudowlanego. W ciągu projektowanej drogi zlokalizowane są pojedyncze zjazdy indywidualne o nawierzchni gruntowej. W pasie drogowym drogi brak jest zlokalizowanej sieci kanalizacji deszczowej. Odwodnienie istniejącego pasa drogowego prowadzone jest powierzchniowo. Ze względów zapewnienia bezpieczeństwa jak i również z uwagi na zapewnienie komfortu użytkowania zachodzi konieczność wykonania nawierzchni jezdni ulepszonej i zapewnienia jej właściwego odwodnienia.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja nie jest pokryty szatą roślinną (drzewa), która podlega ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń.

W obrębie planowanych robót występują dobre warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków. W przypadku natrafienia na jakiegokolwiek znalezisko o znaczeniu kulturowym należy wstrzymać prace i powiadomić odpowiednie jednostki.

3. Zestawienie parametrów planowanych robót.

• klasa drogi	- D
• kategoria ruchu	- KR2
• prędkość projektowa	- $V_p = 30 \text{ km/h}$
• prędkość miarodajna	- $V_m = 40 \text{ km/h}$
• szerokość jezdni	- 3,5 m
• pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne	- 2,00%
• przekrój	- drogowy
• pobocza utwardzone	- 0,75m
• sposób odwodnienia	- powierzchniowy
• ilość mijanek	- 4 szt.
• wymiary mijanek	- 2,0m x 25,0m

4. Zestawienie powierzchni.

- **powierzchnia drogi**

powierzchnia zajmowana przez projektowaną drogę wynosi ok. 4446,0 m².

W tym powierzchnia włączeni w drogę wojewódzką ok. – 57,0 m².

- **powierzchnia poboczy utwardzonych**

powierzchnia zajmowana przez projektowane pobocza wynosi ok. 1905,5 m².

- W tym powierzchnia włączeni w drogę wojewódzką ok. – 15,0 m².

- **powierzchnia wjazdów indywidualnych z kostki betonowej**

powierzchnia zajmowana przez projektowane wjazdy wynosi ok. 70,5 m².

5. Formy ochrony, wymagania szczególne.

Teren, na którym przewiduje się roboty nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków.

W trakcie realizacji robót, zwłaszcza prac ziemnych należy zachować szczególną ostrożność, z uwagi na bezpieczeństwo pracowników i istniejące uzbrojenie terenu.

5.1. Wpływ na środowisko.

Obszar, na którym zlokalizowano zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nie podlega również żadnym formom ochrony przyrody. Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Inwestycja klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną niewielkie uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia od pracujących maszyn i urządzeń budowlanych (pilarki, spawarki, koparki, rozkładarki masy bitumicznej, walce, samochody samowyladowcze), które jednak ustąpią natychmiast po zakończeniu robót budowlanych.

5.2. Rozwiązania chroniące środowisko

- **ochrona powietrza, gleby i wód**

Przewiduję się wyłącznie zastosowanie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwrócić szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy, woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia.

Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. plandeką.

Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych odpowiednimi przepisami w zakresie ochrony środowiska, tj. 100mg/dm³ zawiesin ogólnych oraz 15mg/dm³ substancji ropopochodnych.

Wykonawca robót zorganizuje zaplecze budowy, które nie naruszy i nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska. Po wykonanych robotach budowlanych teren zostanie uporządkowany. Wszelkie odpady i zanieczyszczenia powstałe podczas budowy zostaną usunięte. Wszelkie materiały pozostałe z wykopów i korytowania Wykonawca prac zagospodaruje w sposób zgodny z właściwymi przepisami, np. zutylizuje lub odwiezie na składowisko działające legalnie i zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska,

posiadające wymagane zezwolenia na składowanie tego rodzaju materiałów (gruz budowlany, ziemia).

- **ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań**

Przewiduje się jednozmianowy cykl pracy.

Ponieważ inwestycja realizowana jest w sąsiedztwie domostw prace wykonywane będą w godzinach, gdy większość mieszkańców przebywać będzie poza domami, czyli od godziny ok. 6.00 do 16.00 aby zminimalizować uciążliwości dla mieszkańców związane z emisją spalin i hałasu od pracujących maszyn budowlanych.

Wszystkie maszyny budowlane i pracujący sprzęt, środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i będą spełniały wszelkie standardy w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji dopuszczalnego poziomu hałasu.

W chwili obecnej, przed przebudową drogi mieszkańcy nie zgłaszają żadnych zastrzeżeń co do poziomu hałasu, drgań czy emisji spalin. Po przebudowie odległość krawędzi jezdni od budynków mieszkalnych nie ulegnie zmianie. Nie przewiduje się znacznego zwiększenia ruchu po przebudowie drogi. Poziom hałasu i drgań ani w chwili obecnej ani po przebudowie drogi nie przekroczy wartości dopuszczalnych. Teren inwestycji nie jest objęty zastrzonymi normami poziomu dopuszczalnego hałasu. Nie przewiduje się dodatkowej ochrony przed hałasem.

FORMA Pracownia Projektowa s.c.
W. Formanowska, R. Formanowski
Wilkowice, ul. Dębowa 6
64-115 ŚWĄCIECHÓWA
tel./fax 065 534 12 43
kom. 506 115 785, 506 120 128
NIP 697-226-82-26 REGON 301239685



OPIS TECHNICZNY

Dla projektu przebudowy drogi gminnej w miejscowości Sarbia, Os. Polne.

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Czarnków.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 wykonane na zlecenie Jednostki Projektowej,
- mapę ewidencji gruntów,
- ustawy i normy państwowe i branżowe:
 - ➔ Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity : Dz. U. z 2015r. , poz. 460 z późn. zm.)
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 25, poz. 150, 2008 rok. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity).
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430. Rozporządzenie Ministra Transport i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
 - ➔ PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
 - ➔ PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

2. Lokalizacja

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Sarbia, Os. Polne, na odcinku w km od 0+000 do 1+187,00.

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę pasa drogowego poprzez wymianę nawierzchni gruntowej, utwardzonej częściowo kruszywem pobudowlanym, istniejącej drogi na nawierzchnię ulepszoną z masy bitumicznej.

Realizacja inwestycji obejmuje działki położone w obrębie Sarbia, o numerach ewidencyjnych: 28/1, 40, 41/2, 33..

Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie miejscowości Sarbia, gmina Czarnków, powiat czarnkowsko-trzcianecki, województwo wielkopolskie.

Na mapie do celów opiniodawczych w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

3. Stan istniejący

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy drogi gminnej o nawierzchni jezdni gruntowej z częściowym utwardzeniem z kruszywa pobudowlanego. W ciągu projektowanej drogi zlokalizowane są pojedyncze zjazdy indywidualne o nawierzchni gruntowej. W pasie drogowym drogi brak jest zlokalizowanej sieci kanalizacji deszczowej. Odwodnienie istniejącego pasa drogowego prowadzone jest powierzchniowo. Ze względów zapewnienia bezpieczeństwa jak i również z uwagi na zapewnienie komfortu użytkowania zachodzi konieczność wykonania nawierzchni jezdni ulepszonej i zapewnienia jej właściwego odwodnienia.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja nie jest pokryty szatą roślinną (drzewa), która podlega ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń.

W obrębie planowanych robót występują dobre warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków. W przypadku natrafienia na jakiegokolwiek znalezisko o znaczeniu kulturowym należy wstrzymać prace i powiadomić odpowiednie jednostki.

3.1. Urządzenia obce.

W obrębie projektowanej budowy brak zlokalizowanych sieci uzbrojenia terenu

W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

4. Charakterystyka techniczna

4.1. Podstawowy zakres inwestycji.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje przebudowę pasa drogowego poprzez wymianę nawierzchni gruntowej (częściowo utwardzonej kruszywem pobudowlanym) istniejącej drogi na nawierzchnię ulepszoną z masy bitumicznej.

4.2. Parametry techniczne.

Projektowany zakres robót posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430):

• klasa drogi	- D
• kategoria ruchu	- KR2
• prędkość projektowa	- $V_p = 30$ km/h
• prędkość miarodajna	- $V_m = 40$ km/h
• szerokość jezdni	- 3,5 m
• pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne	- 2,00%
• przekrój	- drogowy
• pobocza utwardzone	- 0,75m
• sposób odwodnienia	- powierzchniowy
• ilość mijanek	- 4 szt.
• wymiary mijanek	- 2,0m x 25,0m

4.3. Przekrój normalny.

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne podano w punkcie 4.2.

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zamierzeniem inwestycyjnym teren robót należy zabezpieczyć i odpowiednio oznakować.

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy zdjąć warstwę humusu i gruzu pobudowanego zalegającą na głębokość około 20 cm z przeznaczeniem na wywóz. Po wykorytowaniu w miejscach wynikających z profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych, celem uzyskania projektowanej niwelety należy uzupełnić przestrzeń pomiędzy gruntem rodzimym a projektowaną konstrukcją gruntem z dokopu (piasek) o parametrach G1. Podłoże należy zagęścić do uzyskania współczynnika $I_s \geq 1,0$. Grunt pozostały z korytowania oraz zdjęty humus należy odwieźć na składowisko posiadające stosowne zezwolenia.

- jezdni

Po zdjęciu humusu, wykorytowaniu i wyprofilowaniu podłoża należy wykonać warstwę odsączającą z piasku średnioziarnistego grubości 10 cm. Następnie należy wykonać podbudowę pomocniczą z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm po zagęszczeniu frakcji 0/31,5mm. Na tak przygotowanym podłożu projektuje się wykonanie warstw

bitumicznych. Warstwę podbudowy zasadniczej z AC16P grubości 7 cm po zagęszczeniu, a następnie warstwę ścieralną z AC11S grubości 5 cm po zagęszczeniu.

- pobocza utwardzone

Po zdjęciu humusu, wykorytowaniu i wyprofilowaniu podłoża należy wykonać warstwę pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm po zagęszczeniu frakcji 0/31,5mm.

- Wjazdy indywidualne

Po zdjęciu humusu, wykorytowaniu i wyprofilowaniu podłoża należy wykonać warstwę odsączającą z piasku średnioziarnistego grubości 10 cm. Następnie należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm po zagęszczeniu frakcji 0/31,5mm. Na tak przygotowanym podłożu projektuje się wykonanie warstwy podsypki cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3 cm i ułożenie brukowej kostki betonowej grubości 8 cm.

Konstrukcja jezdni

Konstrukcja nawierzchni jezdni (G1)		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego	10 cm
2.	podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie	20 cm
3.	Warstwa podbudowy zasadniczej z AC16P	7 cm
4.	Warstwa ścieralna z AC11S	5 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		42 cm

Konstrukcja wjazdu indywidualnego

Konstrukcja nawierzchni jezdni (G1)		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego	10 cm
2.	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie	15 cm
3.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
4.	Brukowa kostka betonowa	8 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36 cm



4.4 Przekrój podłużny.

Spadek podłużny projektowanej jezdni i chodnika zaprojektowano według aktualnych rzędnych wysokościowych, w dowiązaniu do istniejących nawierzchni jezdni, w sposób zapewniający prawidłowe powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych.

Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacja robót ziemnych,
- zachowanie minimalnych wymaganych spadków poprzecznych,
- nie przekroczenie maksymalnych spadków podłużnych,
- rzędne posadowienia istniejących domów,
- zapewnienie stabilności podłoża gruntowego,
- możliwość prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

UWAGA:

Z uwagi, iż istniejąca droga posiada nawierzchnie gruntową częściowo ulepszoną, rzędne wysokościowe istniejącego terenu przedstawione w dokumentacji mogą różnić się od rzędnych w dniu przystąpienia do wykonywania robót, w takim wypadku Wykonawca robót winien projektowane rzędne odpowiednio zmienić celem zachowania projektowanej niwelety.

4.5 Odwodnienie.

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe w postaci przekroju jednostronnego oraz zachowania odpowiedni spadków podłużnych. Ponadto w km 0+278,50 zlokalizowany jest betonowy przepust drogowy wymagający remontu. Projektuje się wymianę rury betonowej na rurę stalową, spiralnie karbowaną o przekroju łukowo-kołowym o wymiarach 0,97 x 1,44 cm i długości 16,0 mb. Parametry projektowanego przepustu są wystarczające do przebiegu prowadzenia wód opadowych roztopowych płynących rowem melioracyjnym. Wzdłuż projektowanej drogi na wysokości remontowanego przepustu planuje się zamontowanie barier ochronnych U-11a długości 8,0m.

4.6 Kolizje.

Na trasie projektowanej inwestycji nie występują kolizje wymagające przebudowy sieci.

5. Poprawa bezpieczeństwa. Wpływ na środowisko.

Inwestycja będzie miała pozytywny wydźwięk zarówno w strefie bezpieczeństwa jak i w strefie zadowolenia społecznego. Po realizacji inwestycji zmniejszeniu ulegnie emisja hałasu, gazów i pyłów na skutek utwardzenia nawierzchni jezdni, poprawie jej szorstkości i przyczepności, polepszeniu płynności ruchu.

5.1. Wpływ na środowisko.

Obszar, na którym zlokalizowano zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nie podlega również żadnym formom ochrony przyrody.

Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Inwestycja klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną niewielkie uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia od pracujących maszyn i urządzeń budowlanych (pilarki, spawarki, koparki, rozkładarki masy bitumicznej, walce, samochody samowyładowcze), które jednak ustąpią natychmiast po zakończeniu robót budowlanych.

5.2. Rozwiązania chroniące środowisko.

- **ochrona powietrza, gleby i wód**

Przewiduję się wyłącznie zastosowanie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwróci szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy, woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia.

Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. plandeką.

Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych odpowiednimi przepisami w zakresie ochrony środowiska, tj. 100mg/dm³ zawiesin ogólnych oraz 15mg/dm³ substancji ropopochodnych.

Wykonawca robót zorganizuje zaplecze budowy, które nie naruszy i nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska. Po wykonanych robotach budowlanych teren zostanie uporządkowany. Wszelkie odpady i zanieczyszczenia powstałe podczas budowy zostaną usunięte. Wszelkie materiały pozostałe z wykopów i korytowania Wykonawca prac zagospodaruje w sposób zgodny z właściwymi przepisami, np. zutylizuje lub odwiezie na składowisko działające legalnie i zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, posiadające wymagane zezwolenia na składowanie tego rodzaju materiałów (gruz budowlany, ziemia).

- **ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań**

Przewiduje się jednozmianowy cykl pracy.

Ponieważ inwestycja realizowana jest w sąsiedztwie domostw prace wykonywane będą w godzinach, gdy większość mieszkańców przebywać będzie poza domami, czyli od godziny ok. 6.00 do 16.00 aby zminimalizować uciążliwości dla mieszkańców związane z emisją spalin i hałasu od pracujących maszyn budowlanych.

Wszystkie maszyny budowlane i pracujący sprzęt, środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i będą spełniały wszelkie standardy w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji dopuszczalnego poziomu hałasu.

W chwili obecnej, przed przebudową drogi mieszkańcy nie zgłaszają żadnych zastrzeżeń co do poziomu hałasu, drgań czy emisji spalin. Po przebudowie odległość krawędzi jezdni od budynków mieszkalnych nie ulegnie zmianie. Nie przewiduje się znacznego zwiększenia ruchu po przebudowie drogi. Poziom hałasu i drgań ani w chwili obecnej ani po przebudowie drogi nie przekroczy wartości dopuszczalnych. Teren inwestycji nie jest objęty zastrzonymi normami poziomu dopuszczalnego hałasu. Nie przewiduje się dodatkowej ochrony przed hałasem.

6. Urządzenia obce.

W ciągu projektowanej budowy brak zlokalizowanych urządzeń obcych.



7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

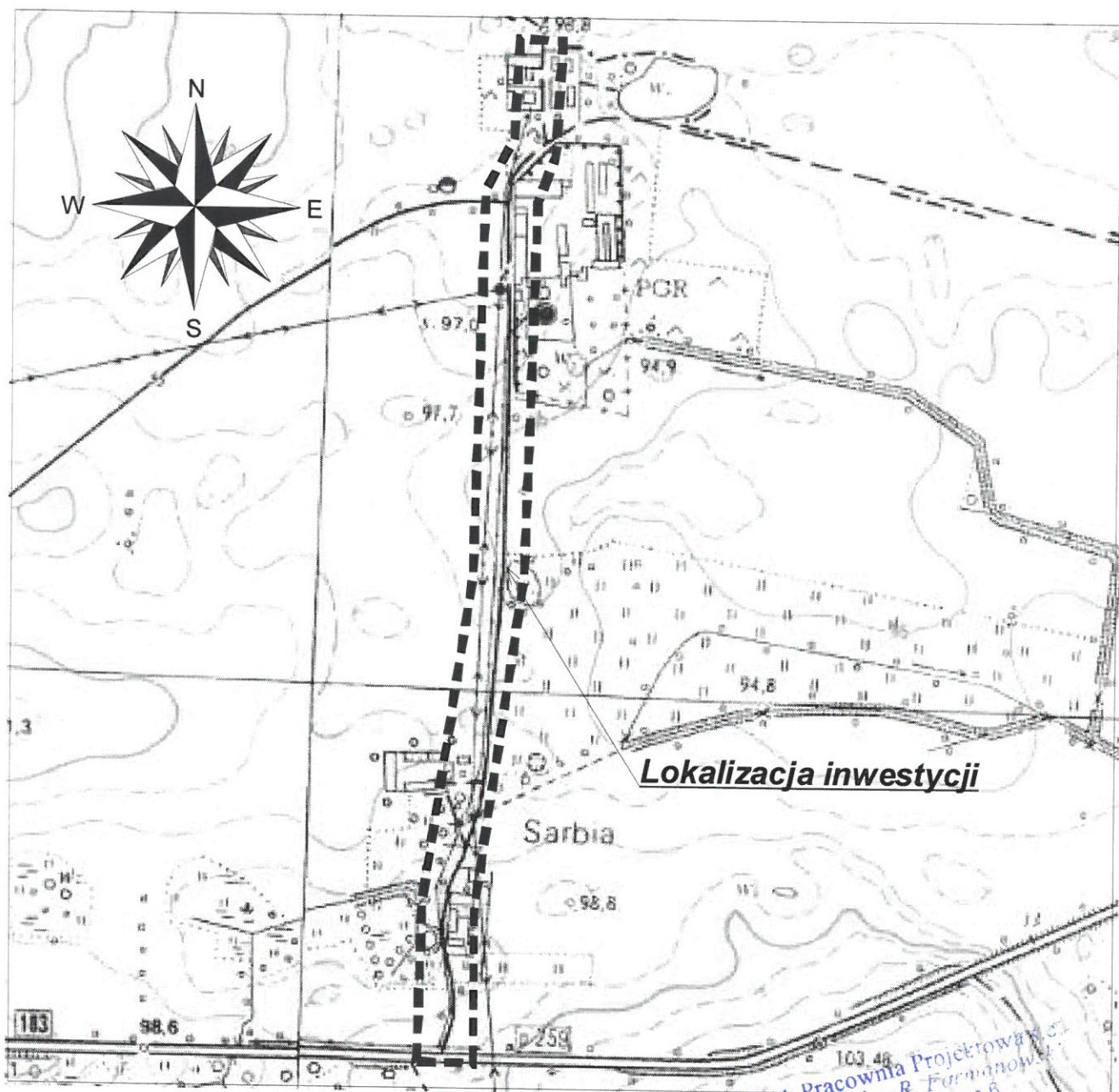
- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót utrzymać przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z realizacją inwestycji wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu. Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządem drogi, organem zarządzającym ruchem oraz Policją. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz 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. Roboty należy prowadzić zgodnie ze STWiORB oraz z Projektem.


FORMA Pracownia Projektowa s.c.
W. Formanowska, R. Formanowski
Wilkowice, ul. Dębowa 6
64-115 ŚWIECIECHOWA
tel/fax 065 534 12 83
kom. 506 115 785, 506 000 128
NIP 64-124-62-36 REGON 301239055

Plan orientacyjny

SKALA 1:10 000



FORMA Pracownia Projektowa s.c.
W. Formanowska, R. Formanowski
Wilkowice, ul. Dębowa 6
64-115 ŚWIECIECHOWA
tel./fax 065 534 12 83
kom. 506 115 785, 506 020 128
REGON 30123685

		"FORMA" Pracownia Projektowa s.c. Wanda Formanowska Radosław Formanowski Wilkowice Ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świeciechowa, tel. 65-534-12-83		DATA 02.2016	
TEMAT		Przebudowa drogi gminnej w miejscowosci Sarbia, Os. Polne			
STADIUM		PROJEKT BUDOWLANY			
TYTUŁ RYSUNKU		Plan orientacyjny			
INWESTOR		Gmina Czarnków ul. Rybaki 3 64-700 Czarnków		SKALA 1:10 000	
BRANŻA		Drogowa			
PROJEKTANT		techn. Wiesław Kostórkiewicz		Uprawn. Bud.nr 1760/94/L.o spec. konstr. - inż.	
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. Radosław Formanowski		mgr inż. Wanda Formanowska	