

INWESTOR:	
 Nadleśnictwo Karnieszewice	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Karnieszewice Trawica 8A, 76-004 Sianów
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
 PACHOLEK PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI	mgr inż. Pacholek Błażej ul. Portugalska 10/10, 75-430 Koszalin NIP 4990428287, REGON 320244310 ☎ +48 517 477 167 ✉ biuro@pacholek.pl
PROJEKT BUDOWLANY	
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:	
PROJEKT TECHNICZNY- BR. DROGOWA	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	
Budowa drogi leśnej w leśnictwie Sowinko	
BRANŻA:	
DROGOWA	
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany będzie usytuowany: 320906_5.0056.639, 320906_5.0056.369, 320906_5.0056.638/1, 320906_5.0056.643	
KATEGORIA OBIEKTU: XXV, XXII	

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

FUNKCJA, IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant br. drogowa: mgr inż. Pacholek Błażej	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. inżynierskiej drogowej bez ograniczeń	ZAP/0087/PWOD/15	

REWIZJA: 00	KOSZALIN, 16.04.2026 r.	EGZ NR
-------------	-------------------------	--------

Spis treści:

Część opisowa projektu technicznego:

Spis zawartości:	Strona:
Strona tytułowa	1
Spis zawartości	2
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
3. Stan istniejący	3
3.1 Istniejące zagospodarowanie terenu	3
4. Stan projektowany	4
4.1 Obszar oddziaływania	6
4.2 Wykaz robót budowlanych	6
4.3 Parametry projektowanych elementów infrastruktury	7
4.4 Rozwiązania w planie sytuacyjnym	7
4.5 Odwodnienie	9
4.6 Projektowana konstrukcja	9
4.7 Profil podłużny	9
4.8 Roboty ziemne	9
5. Uwagi końcowe	14

Część rysunkowa projektu technicznego:

Rysunek	Skala	Strona
Plan orientacyjny	1:10000	
Projekt zagospodarowania terenu	1:500	
Przekroje normalne- konstrukcyjne	1:50	
Profil podłużny	1:1000:100	
Przekroje poprzeczne	1:100	

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Aktualne podkłady geodezyjne w skali 1:500,
- Decyzja o ustaleniu Warunków Zabudowy nr GM.IV.6730.8.2026 z dnia 24.03.2026r.
- Rozporządzenie Ministra spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 r.58, poz. 405)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane (Dz.U.2025.418 t.j. z późn. zmianami),
- Akty wykonawcze (przepisy techniczno-budowlane) do Prawa budowlanego:
 - Rozporządzenie nr 463 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie(Dz.U. z 2000r. Nr 63, poz.735)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 z późn. zm.)

Pomocniczo uwzględniono zapisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych, dotyczących dróg publicznych
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 470 z późn. zm.)
- Poradnik techniczny – Drogi Leśne. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych.
- wizja w terenie
- uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zadania inwestycyjnego p.t. „**Budowa drogi leśnej w leśnictwie Sowinko**”. Planowane przedsięwzięcie zawiera budowę obiektu budowlanego - drogi leśnej (wewnętrznej) wraz z zjazdami na przyległe tereny leśne, mijankami i składnicą drewna.

Zakres opracowania obejmuje teren działek nr 639, 369, 638/1, 643, obr. Naclaw, gm. Polanów, pow. koszaliński, woj. zachodniopomorskie.

Celem opracowania jest wskazanie rozwiązań technicznych i technologicznych umożliwiających realizację zadania inwestycyjnego, mającego zapewnić dojazd pożarowy do przyległego kompleksu leśnego, a także usprawnić prowadzoną przez Inwestora gospodarkę leśną.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotowa droga, służy jako droga pożarowa i jako droga dojazdowa, wywozowa dla prowadzenia gospodarki leśnej na przyległym obszarze. Droga leśna przebiega po działkach leśnych jako droga o nawierzchni gruntowej, miejscowo doziarnionej kruszywem naturalnym i betonowym. Korona drogi szerokości od ok. 3,0m – do ok. 5,0m. Odwodnienia drogi powierzchniowe z zagospodarowaniem wód opadowych w granicy działek po których przebiega droga, do istniejących rowów usytuowanych wzdłuż drogi, na tereny zielone wzdłuż drogi leśnej oraz przez nawierzchnię przepuszczalną do gruntu.

Odwodnienie jezdni drogi odbywa się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych przez istniejące pobocza gruntowe do istniejących rowów przydrożnych, na tereny zielone oraz przez nawierzchnię przepuszczalną do gruntu.

W wyniku przeprowadzonych badań w podłożu do zbadanej głębokości stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holocenńskiego i plejstocenńskiego. Holocen reprezentowany jest przez nasypy antropogeniczne o miąższości 0,2 – 0,4 m. W ich składzie (w zależności od otworu badawczego) znajdują się: gleba, piaski próchniczne, piaski średnie, kamienie oraz żużel. Poniżej nasypu w otworze nr 2 nawiercono piaski średnie z przewarstwieniami piasków próchnicznych. Całkowita miąższość osadów holocenu mieści się w zakresie 0,2 – 0,8 m. Plejstocen wykształcony jest w postaci utworów akumulacji wodnolodowcowej reprezentowanych przez piaski drobne i piaski średnie. Ponadto w otworze nr 3 poniżej głębokości 1,7 m p.p.t nawiercono zastoiskowe pyły piaszczyste.

W miejscach wykonanych otworów badawczych do zbadanej głębokości wodę gruntową nawiercono wyłącznie w otworze badawczym nr 2, w warstwie piasków drobnych w postaci zwierciadła o charakterze swobodnym. Zwierciadło to nawiercono na głębokości 1,8 m p.p.t. Ponadto w otworze nr 3 na stropie i warstwie pyłów tj. na głębokościach 1,7 i 2,0 występują słabe i silne sączenia wody gruntowej.

Zgodnie z rozporządzeniem nr 463 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) wg pkt. 2 §4 w miejscach wykonanych otworów badawczych występują **proste warunki gruntowe**. Wg pkt 3 §4 w/w rozporządzenia projektowaną inwestycję zaklasyfikowano do **I kategorii geotechnicznej**. Jednakże kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego.

Szczegóły w załączonej do projektu opinii geotechnicznej

4. STAN PROJEKTOWANY

Projektowany przebieg jezdni wyznaczono po wyjeżdżonym śladzie drogi, ograniczonym liniami drzewostanu, oraz poprzez częściową (ograniczoną do minimum) wycinkę drzewostanów, tak by zapewnić prawidłowe parametry drogi- wymagane przepisami prawa dla dróg pożarowych. Zaprojektowano drogę dwukierunkową, jednojezdniową, jednopasową z mijankami oraz jedną składnicą. Wykonane zostaną również zjazdy na drogi zrywkowe.

Roboty budowlane prowadzone będą na odcinku 822,05 m drogi.

Jezdnia - projekt przewiduje wykonanie nawierzchni o szerokości podstawowej 3,50 m, zaprojektowano z płyt IOMB oraz mieszanki kruszywa naturalnego (łamanego). Jezdnia w układzie śladowym na odcinkach prostych, oraz w układzie pełnym na łukach o małym promieniu oraz w miejscu mijanek. Zakłada się posadowienie warstw wierzchnich na nowej konstrukcji. Jezdnia posiadać będzie spadek jednostronny 3,0%. Pas środkowy pomiędzy płytami wypełniony będzie mieszanką kruszywa niezwiązanego.

Mijanki, zjazdy i składnica o nawierzchni z kruszywa- projekt przewiduje wykonanie nawierzchni z mieszanki kruszywa naturalnego (łamanego) stabilizowanego mechanicznie. Zakłada się posadowienie warstw wierzchnich na nowej konstrukcji. Nawierzchnie mijanek posiadać będą spadki jednostronne 3,0%. Nawierzchnie zjazdów i składnicy posiadać będą zmienne spadki zapewniające ich poprawne odwodnienie.

Zaprojektowano wykonanie mijanek o długości 23,00 m i szerokości 3,00 m, oraz klinami najazdowymi 1:7. Całkowita szerokość jezdni wraz z mijanką to 6,50 m, co powinno zapewnić sprawne i bezpieczne minięcie się dwóch pojazdów miarodajnych- ciągników siodłowych z naczepą.

W miejscach wskazanych przez Inwestora zaprojektowano składnice drewna o powierzchni dostosowanej do planowanego pozysku surowca drzewnego.

Pobocza- wzdłuż drogi leśnej zaprojektowano pobocza szerokości 0,75m, o nawierzchni z mieszanki kruszywa niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie. Spadek poprzeczny 8%.

Wzdłuż projektowanej drogi należy dokonać profilowania skarp, przeciwskaup, o nachyleniu max. 1:1,5. Ziemię urodzajną należy rozplantować na terenach przyległych.

Na terenie inwestycji znajdują się drzewa i krzewy, które należy wyciąć. Wycinkę drzew wykona Inwestor w ramach prowadzonych prac leśnych, na Wykonawcy robót spoczywa obowiązek usunięcia karcz i krzewów. Zakres wycinki ograniczony będzie do bezwzględnego minimum.

4.1 Obszar oddziaływania

Niniejsze informacje mają na celu określenie obszaru oddziaływania obiektu. Podstawa prawna sporządzenia niniejszej informacji:

Prawo budowlane (Dz.U.2025.418 t.j..) - art. 5 ust. 1

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. Z 2009 r. Nr 178 z późn. zm) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych- na podstawie art. 13 ust. 1 i 2
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163 z późn. zm) - art. 28b

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia sposobu użytkowania przedmiotowego terenu.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach na których zostały zaprojektowane.

4.2 Wykaz robót budowlanych:

W ramach niniejszej Inwestycji wykonane zostaną następujące roboty:

- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej;
- usunięcie karpiny po wykonanej przez Inwestora wycince drzew, zakrzaczenia;
- roboty ziemne: wykopy i nasypy;
- profilowanie i zagęszczanie podłoża;
- wykonanie warstw podbudowy;
- wykonanie nawierzchni jezdni z płyt żelbetowych ażurowych typu IOMB, wraz z zasypaniem otworów w płytach;
- wykonanie jezdni z kruszywa;
- uzupełnienie przestrzeni między płytami;
- wykonanie poboczy z kruszywa;
- wykonanie mijanek z kruszywa;
- wykonanie zjazdów z kruszywa;
- wykonanie składnicy drewna z kruszywa;

4.3 Parametry projektowanych elementów infrastruktury

- Szerokość podstawowa jezdni: 3.50 m z poszerzeniami na łukach;
- Szerokość pobocza: standardowo: 0,75 m;
- Jezdnia o nawierzchni w układzie pełnym z płyt ażurowych IOMB o wymiarach 100 x 75 x 12,5 cm, na podsypce piaskowej gr. 3 cm;
- Jezdnia częściowo o nawierzchni z kruszywa;
- Spadki poprzeczne dla nawierzchni z płyt IOMB i kruszywa: 3,0 %;
- Spadki poprzeczne dla poboczy: 8,0 %;
- Spadek skarp i kontrskarp: max. 1:1,5;
- Spadki podłużne nawierzchni dostosowane do lokalnych warunków terenowych;
- Prędkość do projektowania 30 km/h;
- Średnie obciążenie ruchem poniżej 20 pojazdów ciężarowych na dobę;
- Dopuszczalny nacisk 11,5 ton/oś;
- Mijanki dostosowane do możliwości minięcia się dwóch zestawów transportowych – zgodnie z wytycznymi Inwestora;

4.4 Rozwiązanie w planie sytuacyjnym

Projektowany przebieg jezdni wyznaczono po wyjeżdżonym śladzie drogi, ograniczonym liniami drzewostanu, oraz poprzez częściową (ograniczoną do minimum) wycinkę drzewostanów, tak by zapewnić prawidłowe parametry drogi- wymagane przepisami prawa dla dróg pożarowych. Zaprojektowano drogę dwukierunkową, jednojezdniową, jednopasową z mijankami oraz jedną składnicą. Wykonane zostaną również zjazdy na drogi zrywkowe.

Tabela 1. Zestawienie drzew i krzewów do wycinki:

Etap	Szacunkowa ilość drzew do wycinki o średnicy 16-25 cm	Szacunkowa ilość drzew do wycinki o średnicy 36-45 cm	Szacunkowa powierzchnia krzewów do usunięcia
1	40 szt.	68 szt.	200 m ²

Tabela 2. Szczegółowe zestawienie elementów projektowanych przedstawiono w poniższych tabelach:

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI [długość odc. 822,05 mb]		
Jezdnia- naw. z płyt IOMB	2260	m ²
Jezdnia- naw. z kruszywa- poszerzenie jezdni	62	m ²
Jezdnia- naw. z kruszywa (w śladzie płyt IOMB)	786	m ²
Mijanka- naw. z kruszywa	396	m ²
Zjazd- naw. z kruszywa	108	m ²
Składnica drewna- naw. z kruszywa	320	m ²
Pobocze- naw. z kruszywa	1258	m ²

Tabela 3. Zestawienie projektowanych elementów zagospodarowania terenu

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Element	Strona	Kilometraż
Mijanka nr 1	Lewa	od 0+012.985 do 0+081.524
Składnica nr 1	Prawa	od 0+025.471 do 0+065.471
Zjazd nr 1	Prawa	0+250.182
Mijanka nr 2	Prawa	od 0+280.563 do 0+345.563
Zjazd nr 2	Lewa	0+508.319
Mijanka nr 3	Prawa	od 0+514.712 do 0+591.258
Zjazd nr 3	Lewa	0+645.922

Tabela 4. Poszerzenia jezdni

POSZERZENIA JEZDNI			
Wierzchołek (T=...)	Strona poszerzenia	Szerokość jezdni / kilometr	Rodzaj nawierzchni na poszerzeniu
3	prawa	3,50 m – 0+366,751 5,20 m – 0+383,751 5,20 m – 0+413,917 4,00 m – 0+429,533	Płyty IOMB +Mieszanka kruszywa niezwiązanego C50/30
4	prawa	4,00 m – 0+429,533 4,00 m – 0+549,896 3,50 m – 0+554,896	Mieszanka kruszywa niezwiązanego C50/30
5	lewa	3,50 m – 0+548,258 4,20 m – 0+591,258 4,20 m – 0+653,744 3,50 m – 0+660,744	Płyty IOMB

4.5 Odwodnienie

Odprowadzanie wody opadowej, powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe tereny zielone, oraz do rowu w obrębie rozpatrywanych działek.

Ukształtowanie niwelety i spadków elementów zagospodarowania terenu uniemożliwia spływ wód opadowych na działki sąsiednie nie wchodzące w zakres inwestycji.

Projektowany sposób odwodnienia nie narusza aktualnych stosunków wodnych na działkach objętych inwestycją oraz na działkach sąsiednich.

4.6 Projektowana konstrukcja

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- **Jezdnia, naw. z płyt IOMB:**

płyta IOMB 100x75, gr. 12,5cm

podsyпка piaskowa, gr. 3,0 cm

podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30, gr. 22 cm

jeśli wymagany- nasyp z gruntu niewysadzinowego do wymaganej niwelety.

- **Jezdnia, naw. z kruszywa w śladzie płyt IOMB:**

nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30, gr. 12,5 cm

podsyпка piaskowa, gr. 3,0 cm

podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30, gr. 22 cm

jeśli wymagany- nasyp z gruntu niewysadzinowego do wymaganej niwelety.

- **Jezdnia- poszerzenie z kruszywa:**

nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30, gr. 15 cm

podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30, gr. 22 cm

jeśli wymagany- nasyp z gruntu niewysadzinowego do wymaganej niwelety.

- **Mijanka, składnica, zjazd - naw. z kruszywa:**

nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30, gr. 15 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30, gr. 22 cm
jeśli wymagany- nasyp z gruntu niewysadzinowego do wymaganej niwelety.

- **Pobocze:**

15,0 cm– nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30;
istn. podłoże nośne, wyprofilowane i zagęszczone.

Na szerokości projektowanych nawierzchni (jezdni, pobocza, zjazdy, mijanki, składnice) należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej na głębokość jej zalegania. Zdjęty humus należy zastąpić gruntem niewysadzinowym (piasek/pospółka)- grunt pozyskany z wykopów.

4.7 Profil podłużny

Na przebieg wysokościowy projektowanych nawierzchni jezdni wpływ miało:

- istniejąca niweleta jezdni dróg krzyżujących się i istniejące rzędne przyległego zagospodarowania,
- istniejące zagospodarowanie terenu,
- względy odwodnienia drogi.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca robót zobowiązany jest do sprawdzenia istniejących rzędnych terenu, szczególnie w miejscu skrzyżowań, zjazdów. Należy zwrócić także uwagę na zjazdy nowopowstałe międzyczasie.

4.8 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej. Ziemię urodzajną należy usunąć na głębokość zalegania. Przewidywana grubość warstwy ziemi urodzajnej – ok. 20 cm. Ziemię należy w miejsce wskazane przez Inwestora, ewentualnie wykorzystać na miejscu budowy. Skarpy nasypów i wykopów należy wyprofilować i wyrównać.

Grunty z wykopów nadające się do wykorzystania należy wykorzystać do formowania nasypów. Nasypy należy układać i zagęszczać warstwami. Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą: Roboty ziemne PN-S-02205, oraz wymaganiami SST. Po wykonaniu wykopów i nasypów należy dogęścić podłoże wibracyjnie. Grunty nieprzydatne należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Prace ziemne prowadzić w porze suchej. Materiały stosowane do budowy dróg muszą spełniać wymagania obowiązujących przedmiotowych norm, zatwierdzonych lub zalecanych przepisów technicznych lub być dopuszczone na podstawie świadectw lub aprobat technicznych wydanych przez uprawnione do tego instytucje. Jakość materiałów oraz technologię ich wbudowania powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i specyfikacji wykonania i odbioru robót, posiadać wymagane aprobaty, certyfikaty.

Podbudowę z kruszywa należy wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w specyfikacji wykonania i odbioru robót. Kruszywo dostarczone samochodami samowyladowczymi należy rozścielać równiarką lub rozkładarką na wyprofilowanym podłożu. Zagęszczanie wykonywać walcem gumowym w wilgotności optymalnej kruszywa.

Tabela 5. Tabela robót ziemnych:

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH							
BUDOWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE SOWINKO							
Przek.	KmOdleg.	HUMUS_WYKOP[m ² /m ³]	Odleg.	NASYP[m ² /m ³]	Odleg.	WYKOP[m ² /m ³]	Odleg.
P1 OŚ_1	0+1.01	1.564		0.041		1.001	
	9.660	14.476	9.660	0.295	9.660	9.737	9.660
P2 OŚ_1	0+10.67	1.433		0.020		1.015	
	2.310	3.208	2.310	0.036	2.310	2.348	2.310
P3 OŚ_1	0+12.98	1.344		0.012		1.018	
	8.030	9.556	8.030	0.135	8.030	7.092	8.030
P4 OŚ_1	0+21.01	1.036		0.022		0.748	
	4.460	9.871	4.460	0.049	4.460	11.401	4.460
P5 OŚ_1	0+25.47	3.391		0.000		4.364	
	8.520	28.597	8.520	0.000	0.000	31.360	8.520
P6 OŚ_1	0+33.99	3.322		0.000		2.997	
	23.000	75.331	23.000	3.153	23.000	45.100	23.000
P7 OŚ_1	0+56.99	3.228		0.274		0.925	
	1.530	4.938	1.530	0.404	1.530	1.395	1.530
P8 OŚ_1	0+58.52	3.226		0.254		0.899	
	7.120	22.978	7.120	1.246	7.120	6.866	7.120
P9 OŚ_1	0+65.64	3.228		0.096		1.030	
	11.850	25.679	11.850	5.674	11.850	6.103	11.850
P10 OŚ_1	0+77.49	1.106		0.862		0.000	
	4.030	4.460	4.030	4.050	4.030	0.000	0.000
P11 OŚ_1	0+81.52	1.108		1.148		0.000	
	25.730	27.818	25.730	17.706	25.730	0.000	25.730
P12 OŚ_1	0+107.25	1.055		0.228		0.000	
	10.190	10.718	10.190	2.381	10.190	0.123	10.190
P13 OŚ_1	0+117.44	1.049		0.240		0.024	
	48.030	50.815	48.030	13.257	48.030	0.953	48.030
P14 OŚ_1	0+165.47	1.067		0.313		0.016	
	42.840	46.861	42.840	21.735	42.840	0.335	42.840
P15 OŚ_1	0+208.31	1.121		0.702		0.000	
	32.600	35.502	32.600	14.421	32.600	2.362	32.600
P16 OŚ_1	0+240.91	1.057		0.183		0.145	
	39.650	42.163	39.650	9.338	39.650	3.343	39.650
P17 OŚ_1	0+280.56	1.069		0.288		0.024	
	21.000	28.811	21.000	13.556	21.000	0.545	21.000
P18 OŚ_1	0+301.56	1.674		1.003		0.028	
	23.000	38.322	23.000	17.544	23.000	1.724	23.000
P19 OŚ_1	0+324.56	1.658		0.523		0.122	
	21.000	29.432	21.000	13.625	21.000	1.278	21.000
P20 OŚ_1	0+345.56	1.145		0.775		0.000	
	21.190	23.761	21.190	11.720	21.190	0.879	21.190
P21 OŚ_1	0+366.75	1.098		0.332		0.083	

	17.000	21.580	17.000	3.638	17.000	12.874	17.000
P22 OŚ_1	0+383.75	1.441		0.096		1.432	
	11.140	15.708	11.140	1.151	11.140	10.269	11.140
P23 OŚ_1	0+394.89	1.379		0.110		0.412	
	10.630	14.887	10.630	2.565	10.630	2.268	10.630
P24 OŚ_1	0+405.52	1.422		0.372		0.015	
	8.400	12.043	8.400	3.786	8.400	0.252	8.400
P25 OŚ_1	0+413.92	1.445		0.529		0.045	
	15.610	21.802	15.610	21.286	15.610	0.352	15.610
P26 OŚ_1	0+429.53	1.348		2.198		0.000	
	21.190	26.794	21.190	25.244	21.190	0.362	21.190
P27 OŚ_1	0+450.72	1.181		0.184		0.034	
	8.820	10.763	8.820	4.948	8.820	0.151	8.820
P28 OŚ_1	0+459.54	1.260		0.938		0.000	
	36.930	45.734	36.930	30.829	36.930	1.850	36.930
P29 OŚ_1	0+496.47	1.217		0.732		0.100	
	18.240	22.415	18.240	13.015	18.240	0.914	18.240
P30 OŚ_1	0+514.71	1.241		0.695		0.000	
	32.000	48.389	32.000	20.558	32.000	4.789	32.000
P31 OŚ_1	0+546.71	1.784		0.590		0.299	
	3.190	5.630	3.190	1.827	3.190	0.722	3.190
P32 OŚ_1	0+549.90	1.746		0.555		0.154	
	5.000	8.498	5.000	2.609	5.000	0.409	5.000
P33 OŚ_1	0+554.90	1.653		0.488		0.010	
	15.360	25.622	15.360	9.109	15.360	0.077	15.360
P34 OŚ_1	0+570.26	1.683		0.698		0.000	
	14.000	19.717	14.000	12.177	14.000	0.000	0.000
P35 OŚ_1	0+584.26	1.133		1.042		0.000	
	7.000	8.408	7.000	8.793	7.000	0.048	7.000
P36 OŚ_1	0+591.26	1.269		1.470		0.014	
	25.600	33.777	25.600	38.905	25.600	0.175	25.600
P37 OŚ_1	0+616.86	1.370		1.569		0.000	
	36.880	48.145	36.880	29.259	36.880	15.302	36.880
P38 OŚ_1	0+653.74	1.241		0.018		0.830	
	7.000	8.436	7.000	0.062	7.000	6.458	7.000
P39 OŚ_1	0+660.74	1.169		0.000		1.015	
	19.470	24.020	19.470	0.000	0.000	30.810	19.470
P40 OŚ_1	0+680.21	1.298		0.000		2.149	
	32.760	43.873	32.760	0.000	0.000	98.126	32.760
P41 OŚ_1	0+712.97	1.381		0.000		3.841	
	27.950	36.660	27.950	0.000	0.000	85.077	27.950
P42 OŚ_1	0+740.92	1.243		0.000		2.247	
	45.140	54.301	45.140	30.383	45.140	50.707	45.140
P43 OŚ_1	0+786.06	1.163		1.346		0.000	
	35.850	39.203	35.850	24.780	35.850	12.033	35.850

P44 OŚ_1	0+821.91	1.024		0.036		0.671	
Suma:		1129.705		435.248		466.971	

5 UWAGI KOŃCOWE

Podczas realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się specjalnych rozwiązań chroniących środowisko – nie występuje taka potrzeba. Prace należy prowadzić zgodnie z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W celu zapobieżenia ewentualnym negatywnym oddziaływaniom na środowisko, przyjęto przy realizacji przedsięwzięcia rozwiązania chroniące lokalne środowisko:

- stosowanie sprawnych maszyn i urządzeń,
- zastosowanie rodzaju nawierzchni, neutralnej dla środowiska,
- odwodnienie powierzchniowe na pobliskie tereny zielone;
- zakres planowanych wykopów i okres prac powodują, że oddziaływanie to nie będzie miało istotnego znaczenia dla środowiska naturalnego,
- ograniczono zakres planowanych prac ziemnych do minimum, które nie zakłócają stosunków wodnych na tym terenie,
- w trakcie przygotowania i realizacji przedsięwzięcia zostanie zapewnione oszczędne korzystanie z terenu, wykonawca realizujący przedsięwzięcie obowiązany będzie uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac,
- droga po przeprowadzeniu inwestycji będzie harmonizowała się z otoczeniem,

Uciążliwość przedsięwzięcia będzie ograniczona do bezpośredniego sąsiedztwa terenu objętego pracami jedynie podczas realizacji robót. Najważniejszym elementem przedsięwzięcia na etapie budowy może być naruszenie powierzchniowych struktur gruntu, co związane jest z wykonaniem niezbędnych prac ziemnych. Prace będą głównie wykonane mechanicznie. Ponadto może wystąpić w ograniczonym zakresie krótkotrwale i odwracalne oddziaływanie na atmosferę i na klimat akustyczny otoczenia w formie emisji spalin i hałasu w wyniku pracy sprzętu mechanicznego (koparka, równiarka, pojazdy ciężarowe, walec).

Poprawa parametrów technicznych związana z przebudowywaną nawierzchnią wpłynie na poprawę stanu środowiska poprzez obniżenie poziomu zapylenia, hałasu oraz zmniejszenia ilości wprowadzanych spalin do atmosfery.

Zastosowane materiały nie będą wywierały negatywnego oddziaływania na środowisko. Planowana inwestycja nie będzie miała szkodliwego wpływu na środowisko.

Wszystkie roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby (kierownika budowy) uprawnionej do prowadzenia robót drogowych z zachowaniem wszystkich norm dotyczących robót drogowych, budowlanych. Prace szczegółowo nieopisane wykonywać zgodnie z wiedzą inżynierską, sztuką budowlaną i wytycznymi budowy dróg.

Opracował:

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Błażej Pacholek
upr. nr ZAP/0087/PWOD/15
w specjalności inżynierskiej drogowej