

OPIS TECHNICZNY
do projektu przebudowy drogi gminnej Zalesie Kolonia
od km 0+000 do km 0+800 gmina Ostrów Maz.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt przebudowy odcinka drogi gminnej Zalesie Kolonia opracowano na zlecenie Urzędu Gminy w Ostrowi Maz. w oparciu o n/w materiały:

- Protokół danych wyjściowych
- Wytyczne Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r.
- Wytyczne Projektowania Dróg WPD-2 i WPD-3
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych
- Pomiary sytuacyjno – wysokościowe wykonane na gruncie
- Mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:1000

2. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEJ DROGI

- klasa VI/L
- prędkość projektowa 50km/h
- szerokość jezdni 5,00m
- szerokość poboczy 2x1,00m
- konstrukcja nawierzchni projektowana na ruch lekki KR-1
- odwodnienie powierzchniowe

3. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO ODCINKA DROGI

Projektowany odcinek drogi gminnej przez wieś Zalesie Kolonia odchodzi od drogi gminnej droga wojewódzka Nr 627 – wieś Zalesie biegnącej po działce Nr 86 w kierunku północnym. W km 0+431 droga skręca w kierunku zachodnim, gdzie krzyżuje się z drogą Zalesie Kolonia – Zalesie były PGR biegnącej po działce Nr 61.

Z urządzeń obcych w istniejącym pasie drogowym biegnie kabel telekomunikacyjny oraz wodociąg wiejski. Pas drogowy w liniach rozgraniczających posiada szerokość 5,50÷8,00m. Grunty rodzime, po których biegnie droga należą do II kategorii. Są to piaski glinaste przepuszczalne. Nawierzchnia istniejącej jezdni wzmocniona jest na szerokości średniej 3,90m kruszywem naturalnym i żużlem.

4. UZASADNIENIE PODSTWOWYCH ROZWIĄZAŃ ~~PRZEBUDOWY~~.

4.1. Trasa w planie

Początek projektowanej trasy zastabilizowano w środku zaprojektowanego pasa drogowego szerokości 8,00m (na planie zaznaczone czarną linią przerywaną) na lewej krawędzi bitumicznej drogi do wsi Zalesie.

Dalej do skrzyżowania z drogą gminną Zalesie Kolonia, środek projektowanej drogi pokrywa się ze środkiem zaprojektowanego pasa drogowego. Na drodze Zalesie Kolonia – były PGR Zalesie środek projektowanej drogi na odcinku od km 0+341 do km 0+617 biegnie w odległości 2,75m od kabla telekomunikacyjnego. W km 0+700 środek projektowanej trasy powraca w środek istniejącego pasa drogowego. Koniec projektowanej trasy znajduje się w środku pasa drogowego w km 0+800. realizacja inwestycji wymaga regulacji prawnej projektowanego pasa drogowego.

4.2. Niweleta drogi

Niweletę jezdni dowiązano do :

- niwelety jezdni bitumicznej drogi do wsi Zalesie
- niwelety nawierzchni projektowanej, przy założeniu minimalnych różnic między wykopem a nasypem.

W km 0+450 zaprojektowano łuk pionowy. Parametry łuku naniesiono na profilu podłużnym.

4.3. Przekroje normalne

Przekrój normalny dostosowano do:

- szerokości pasa drogowego
- rodzaju gruntu rodzimego
- powierzchniowego odwodnienia korpusu drogi

Zaprojektowano przekrój normalny szlakowy stożkowy.

Przekrój w skali 1:50 stanowi załącznik projektu technicznego.

4.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni.

Na całym odcinku przebudowywanej drogi zaprojektowano konstrukcję nawierzchni na ruch lekki KR-1.

Zaprojektowana konstrukcja składa się z następujących warstw:

- podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm.
- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8mm grubości 4cm
- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/8mm grubości 4cm

4.5. Odwodnienie

Zaprojektowane powierzchniowe odwodnienie sprowadza się do:

- zamontowaniu żelbetowego koryta odwodnienia poprzecznego z rusztem stalowym
- zaprojektowaniu normatywnych spadków poprzecznych jezdni i poboczy drogi pokazanych na rysunku przekroju normalnego

4.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne wyliczono z różnicy rzędnych projektowanych i istniejących, które zestawiono formie tabelarycznej (załącznik Nr 1,2). Bilans robót ziemnych zestawiono w załączniku Nr 4. Wykopy dotyczą koryta podbudowy jezdni. Nasypy dotyczą formowania poboczy. Ujemny bilans mas ziemnych pozyskany zostanie z dokopu gruntów przepuszczalnych.

4.7. Zabezpieczenie ruchu

Bezpieczeństwo ruchu na projektowanym odcinku drogi zapewnia ustawienie kompletu zaprojektowanych pionowych znaków drogowych. Lokalizacja znaków naniesiona jest na planie sytuacyjnym. Do oznakowania należy stosować znaki średnie z folii typu I za wyjątkiem znaku A-7 i B-20 – typ folii II.

4.8. Inne roboty.

Do innych robót zaliczono :

- regulację pionową skrzynek zaworów wodociagowych
- przestawienie hydrantów p. poż.

Z uwagi na brak szczegółowych specyfikacji technicznych na w/w roboty podany jest poniżej opis robót.

- regulacja pionowa skrzynek zaworów wodociagowych

Opis robót:

- demontaż skrzynki(rozkucie jej betonowego umocowania)
- przedłużenie rury łączącej zawór ze skrzynką
- ustawienie skrzynki na projektowanej rzędnej jezdni lub pobocza
- wykonanie deskowania dla betonowej obudowy
- wbudowanie mieszanki betonowej, jej pielęgnacja i zatarcie przy rozebraniu deskowania
- przestawienie hydrantu

Opis robót

- rozbiórka istniejącego hydrantu
- wymiana odgałęzienia trójnika o średnicy nominalnej
- ustawienie ponowne hydrantu na wymienionym odgałęzieniu

5. OGÓLNE WARUNKI WYKONAWSTWA ROBÓT

5.1. Przed przystąpieniem do robót objętych projektem Wykonawca winien szczegółowo zapoznać się z projektem technicznym celem zlokalizowania wszystkich urządzeń obcych (w tym zwłaszcza podziemnych).

5.2. Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia wszystkich administratorów urządzeń obcych w terminie rozpoczęcia robót

5.3. Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót do wykonania projektu organizacji ruchu na czas budowy i zabezpieczenia prowadzonych robót.

Projekt winien uzgodniony być z Zarządcą Drogi i Komendą Powiatową Policji w Ostrowi Maz. oraz zatwierdzony przez Starostę Powiatu Ostrowskiego

5.4. Na wbudowane materiały Wykonawca zobowiązany jest okazać atesty lub aprobaty techniczne.

5.5. Na beton asfaltowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać recepty, które akceptuje Inspektor Nadzoru.

5.6. Roboty objęte projektem należy wykonać w oparciu o schemat geodety.

6. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót objętych kontraktem rozbudowy.

Plan ten należy opracować zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r).

Powyższy plan winien akceptować Inspektor Nadzoru. Z planem winni być zapoznani wszyscy pracownicy zatrudnieni przy rozbudowie drogi.

7. WPŁYW PRZEBUDOWY DROGI NA ŚRODOWISKO NATURALNE.

Przebudowa drogi według technologii niniejszego projektu nie zmienia jej dotychczasowego przeznaczenia i nie narusza istniejących warunków środowiskowych.

Wykonanie nawierzchni bitumicznej wpłynie korzystnie na otoczenie drogi, bowiem zmniejszy się natężenie hałasu oraz ilość kurzu.


Wykonanie normatywnych spadków poprzecznych jezdni i poboczy zahamuje proces gnilny w lokalnych zastoiskach wody. Poprawi się estetyka drogi i terenu przylegającego do niej.

Projektanci: tech. Mirosław Łuniewski
upr. Nr UAN.II.7342-108/94
mgr inż. Paweł Popiołek
mgr inż. Zygmunt Skarpetowski

08

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zamierzenie inwestycyjne:

 **Przebudowa drogi gminnej Zalesie Kolonia od km 0+000 do km 0+800**

Inwestor: **Gmina Ostrów Mazowiecka**
ul. Sikorskiego 5 07-300 Ostrów Mazowiecka

Projektant: **Paweł Popiołek**
Stara Grabownica 60A
07-300 Ostrów Mazowiecka



1. Zakres robót

- a. Roboty przygotowawcze
 - roboty pomiarowe
- b. Roboty ziemne – wykopy koparką i ręcznie wraz z wywozem samochodami
- c. Podbudowa
 - profilowanie i zagęszczenie podłoża
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- d. Nawierzchnia z dwóch warstw betonu asfaltowego
- e. Ustawienie znaków drogowych stałej organizacji ruchu oraz bariery energochłonnej
- f. Odwodnienie – montaż żelbetowego koryta odwodnienia poprzecznego z rusztem stalowym

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych znajdujących się w pasie drogowym

- a. podziemna instalacja wodociągowa
- b. kabel telekomunikacyjny

3. Elementy zagospodarowania działki/terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W obrębie planowanej inwestycji nie ma elementów stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (poza okresem realizacji inwestycji).

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji inwestycji

- a. lokalny ruch drogowy – niebezpieczeństwo kolizji i wypadków z przejeżdżającymi samochodami i ciągnikami
- b. zetknięcia z ostrymi i wystającymi częściami maszyn budowlanych oraz narzędzi
- c. transport pionowy materiałów
- d. porażenie prądem elektrycznym z uszkodzonych przewodów
- e. nadmierny hałas (np. przy zagęszczaniu podłoża)
- f. drgania i wibracje od maszyn
- g. wysoka temperatura układanego betonu asfaltowego
- h. prace w wymuszonej pozycji ciała
- i. prace związane z ręcznym przemieszczaniem i dźwiganiem ciężarów
- j. potknięcia, poślizgnięcia, upadki

5. Sposób instruktarzu pracowników

Należy:

- a. przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń
- b. przeprowadzić instruktarz dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
 - i. określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska
 - ii. uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń
 - iii. stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - iv. wyznaczeniem osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej: w szczególności majstra i kierowników robót

Szkolenia należy przeprowadzać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. nr 47 poz. 401)

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- a. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia
 - i. zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
 - ii. oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy
 - iii. wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką
- b. zapewnienie sprawnej i bezpiecznej komunikacji w obrębie budowy
- c. zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych
- d. przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe itp.
- e. przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:
 - i. dziennik budowy - w biurze kierownika budowy
 - ii. dokumentacja techniczna - j.w.
 - iii. dokumentacja budowy w zakresie BHP:

1. szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy – w biurze kierownika budowy
2. szkoleń podstawowych i okresowych – w siedzibie firmy
- iv. dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu – w biurze kierownika budowy
- v. protokółów z kontroli zewnętrznej i wewnętrznej stanu bezpieczeństwa na budowie – w biurze kierownika budowy

7. Podstawa opracowania

- a. Projekt budowlany ~~przebudowy~~ drogi gminnej Zalesie Kolonia od km 0+000 do km 0+800 gm. Ostrów Maz.
- b. Ustawa z dnia 4 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- c. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401)
- d. warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych
- e. aktualne normy i przepisy związane z tematem.

**Wycieszenie ilości robót ziemnych w pasie koryta podbudowy
przebudowywanej drogi gminnej Zalesie Kolonia od km 0+000 do km 0+800 gmina Ostrów Maz.**

przebudowywanej drogi gminnej																
L.p.	kilometr	Rzędne istniejącego terenu			Rzędne projektowanego dna koryta			Różnica rzędnych (m)			Szerokość koryta (m)	Powierzchnia przekroju (m ²)	Średnia powierzchnia (m ²)	Odlegl. między przekrojami (m)	Objętość (m ³)	
		L	Ś	P	L	Ś	P	L	Ś	P					wykopu	nasypu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	0+000	115,61	115,59	115,58	115,29	115,34	115,29	0,32	0,26	0,23	5,30	1,418	0,815	50	40,75	
2	0+050	115,97	115,98	115,89	115,89	115,94	115,89	0,08	0,04	0,00	5,30	0,212	0,139	50	6,95	
3	0+100	116,10	116,13	116,07	116,07	116,12	116,07	0,03	0,01	0,00	5,30	0,066	0,517	50	25,85	
4	0+150	116,41	116,48	116,46	116,25	116,30	116,25	0,16	0,18	0,21	5,30	0,967	0,649	50	32,45	
5	0+200	116,51	116,54	116,48	116,43	116,48	116,43	0,08	0,06	0,05	5,30	0,331	0,199	50	9,95	
6	0+250	116,22	116,27	116,19	116,20	116,25	116,20	0,02	0,02	-0,1	5,30	0,066	0,086	50	4,30	
7	0+300	116,00	116,04	115,98	115,97	116,02	115,97	0,03	0,02	0,01	5,30	0,106	0,139	50	6,95	
8	0+350	116,23	116,32	116,32	116,24	116,29	116,24	-0,01	0,03	0,08	5,30	0,172	0,159	50	7,95	
9	0+400	116,50	116,60	116,55	116,51	116,56	116,51	-0,01	0,04	0,04	5,30	0,146	0,444	50	22,20	
10	0+450	116,55	116,56	116,55	116,39	116,44	116,39	0,16	0,12	0,16	5,30	0,742	0,557	50	27,85	
11	0+500	115,74	115,77	115,86	115,69	115,74	115,69	0,05	0,03	0,17	5,30	0,371	0,206	50	10,30	
12	0+550	115,03	115,10	115,06	115,04	115,09	115,04	-0,01	0,01	0,02	5,30	0,04	0,153	50	7,65	
13	0+600	114,43	114,48	114,47	114,39	114,44	114,39	0,04	0,04	0,08	5,30	0,265	0,312	100	31,20	
14	0+700	113,331	113,46	113,44	113,35	113,38	113,35	0,00	0,08	0,11	5,30	0,358	0,438	50	21,90	
15	0+750	112,86	112,98	112,87	112,80	112,85	112,85	0,06	0,13	0,07	5,30	0,517	0,544	50	27,20	
16	0+800	112,61	112,77	112,70	112,58	112,63	112,58	0,03	0,14	0,12	5,30	0,570				

Projektanci: tech. Mirosław Luniewski
upr. Nr UAN.II.7342-108/94
mgr inż. Paweł Popiołek
mgr inż. Zygmunt Skarpetowski

**Wyliczenie ilości robót ziemnych w pasie poboczy
przebudowywanej drogi gminnej Zalesie Kolonia od km 0+000 do km 0+800 gmina Ostrów Maz.**

L.p.	Kilometr	Rzędne projektowane poboczy								Rzędne istniejące poboczy				Różnica rzędnych (m)				Szerokość poboczy(m)	Powierzchnia robót ziemnych (m ²)	Średnia powierzchnia przekroju robót ziemnych (m ²)	Odlegl. między przekr. (m)	Objętość (m ³)	
		Str. lewa		Str. prawa		Str. lewa		Str. prawa		Str. lewa		Str. prawa		wykopu	nasypu								
		Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W										
		Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	18	19	20							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	0+000	115,51	115,57	115,57	115,51	115,61	115,59	115,60	115,52	-0,10	-0,02	-0,03	-0,01	1,00	-0,080	0,160	50		8,00				
2	0+050	116,11	116,17	116,17	116,11	116,09	115,97	115,89	115,81	0,02	0,20	0,28	0,30	1,00	0,400	0,488	50		24,40				
3	0+100	116,29	116,35	116,35	116,29	115,96	116,10	116,07	116,00	0,33	0,25	0,28	0,29	1,00	0,575	0,398	50		19,90				
4	0+150	116,47	116,53	116,53	116,47	116,44	116,41	116,46	116,25	0,03	0,12	0,07	0,22	1,00	0,220	0,375	50		18,75				
5	0+200	116,65	116,71	116,71	116,65	116,42	116,51	116,48	116,25	0,23	0,20	0,23	0,40	1,00	0,530	0,568	50		28,40				
6	0+250	116,42	116,48	116,48	116,42	116,06	116,22	116,19	116,12	0,36	0,26	0,29	0,30	1,00	0,605	0,588	50		29,40				
7	0+300	116,19	116,25	116,25	116,19	115,90	116,22	115,98	115,84	0,29	0,25	0,27	0,35	1,00	0,570	0,530	50		26,50				
8	0+350	116,46	116,52	116,52	116,46	116,19	116,23	116,32	116,24	0,27	0,29	0,20	0,22	1,00	0,490	0,495	50		24,75				
9	0+400	116,73	116,79	116,79	116,73	116,56	116,50	116,55	116,43	0,17	0,29	0,24	0,30	1,00	0,500	0,388	50		19,40				
10	0+450	116,61	116,67	116,67	116,61	116,53	116,55	116,55	116,38	0,08	0,12	0,12	0,23	1,00	0,275	0,313	50		15,65				
11	0+500	115,91	115,97	115,97	115,91	115,65	115,74	115,86	115,81	0,26	0,23	0,11	0,10	1,00	0,350	0,490	50		24,50				
12	0+550	115,26	115,32	115,32	115,26	114,83	115,03	115,06	114,98	0,43	0,29	0,26	0,28	1,00	0,630	0,605	50		30,25				
13	0+600	114,67	114,67	114,67	114,67	114,10	114,43	114,47	114,46	0,57	0,24	0,20	0,15	1,00	0,580	0,665	100		66,50				
14	0+700	113,55	113,55	113,55	113,55	113,10	113,33	113,44	113,02	0,45	0,28	0,17	0,53	1,00	0,750	0,805	50		40,25				
15	0+750	113,00	113,00	113,00	113,00	112,43	112,86	112,87	112,24	0,57	0,20	0,149	0,76	1,00	0,860	0,658	50		32,90				
16	0+800	112,80	112,80	112,80	112,80	112,55	112,61	112,70	112,55	0,25	0,25	0,16	0,25	1,00	0,455								

Projektanci: tech. Mirosław Luniewski
upr. Nr UAN.II.7342-108/94
mgr inż. Paweł Popiołek
mgr inż. Zygmunt Skarpetowski

**Wyliczenie powierzchni poszerzeń na ~~przebudowywanej~~ drodze gminnej
Zalesie Kolonia od km 0+000 do km 0+800 gmina Ostrów Maz.**

1. Poszerzenie w km 0+000(2R=8m)

$$F=2*14,01m^2=28,02m^2$$

$$V=28,02m^2*0,28m=7,85m^3$$

2. Poszerzenie w km 0+431

$$F=2*14,01m^2+5,30m*8,0=28,02m^2+42,40m^2=70,42m^2$$

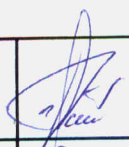

$$V=70,42m^2*0,16m=11,27m^3$$

Projektanci: tech. Mirosław Łuniewski
upr. Nr UAN.II.7342-108/94
mgr inż. Paweł Popiołek
mgr inż. Zygmunt Skarpetowski

PLAN ORIENTACYJNY

1:50 000



Data	09-2011	Przedmiot	Projekt przebudowy drogi gminnej Zalesie Kolonia
Lokaliz.		od km 0+000 do km 0+800	
		Orientacja 1:50 000	
Proj.		tech. Mirosław Łuniewski	 
		Upr. Nr: UAN.II.7342-108/94	
		mgr inż. Zygmunt Skarpetowski	
		mgr inż. Paweł Popiołek	