

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

zadania inwestycyjnego:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1966B Wizna-Sambory-Sieburczyn-Rutkowskie-Burzyn-Pluty-do drogi 1834B na odcinku o nawierzchni brukowej Mocarze-Chyliny w km rob. 0+000-2+227,10 o dł. 2,2271 km, gm. Jedwabne, pow. łomżyński, woj. podlaskie

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ♦ Umowa z Zarządem Dróg Powiatowych w Łomży.
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.);
- ♦ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ♦ Uzgodnienia techniczne z Inwestorem;
- ♦ Wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ♦ Opinia geotechniczna wykonana przez LAB-TECH Niezależne Laboratorium Drogowo-Budowlane sp.j. w lipcu 2013 r.
- ♦ Obowiązujące normy i przepisy;
- ♦ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Zarząd Dróg Powiatowych w Łomży** z siedzibą w Łomży, ul. Poligonowa 30.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa „Przebudowa drogi powiatowej nr 1966B Wizna-Sambory-Sieburczyn-Rutkowskie-Burzyn-Pluty-do drogi 1834B na odcinku o nawierzchni brukowej Mocarze-Chyliny w km rob. 0+000- 2+227,10 o dł. 2,2271 km, gm. Jedwabne, pow. łomżyński, woj. podlaskie”.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- przebudowę istniejącej nawierzchni brukowej na nawierzchnię bitumiczną,
- budowę zatok przystankowych komunikacji publicznej,
- budowę chodników,

- przebudowę istniejących zjazdów na pola,
- przebudowę istniejących przepustów pod koroną drogi,
- wprowadzenie zmian w organizacji ruchu zwiększających bezpieczeństwo w ruchu drogowym.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Mocarze i Brzostowo, gmina Jedwabne i obejmuje pas drogowy drogi powiatowej Nr 1966B, począwszy od krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej na granicy terenu zabudowanego wsi Mocarze (km rob. 0+000), do krawędzi nawierzchni bitumicznej, w odległości ok. 8 przed granicą obrębów Brzostowo i Biodry (km rob. 2+227,10). Zakresem opracowania objęto działki istniejących pasów drogowych: 313, 193, 192, 191, 186, 194 oraz części działek o nieustalonym stanie władania: 209 i 210.

Droga na tym odcinku przebiega w terenie równinnym przez tereny użytkowane rolniczo. Teren posiada naturalne pochylenie w kierunku wschodnim, w stronę rzeki Biebrza. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 9,60 m (od rzędnej 116,10 m n.p.m. w osi pasa drogowego w km 0+659 do rzędnej 106,50 m n.p.m. na granicy pasa drogowego w km 2+050).

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na całym odcinku objętym opracowaniem droga posiada nawierzchnię brukową o szerokości od 5,0 m do 5,60 m w dość dobrym stanie technicznym, niemniej lokalnie uzupełniane masą bitumiczną i na odcinkach równaną kruszywem, z obustronnymi poboczami gruntowymi szer. 1,0 m każde i rowami. Rowy przydrożne po stronie lewej wykonane są praktycznie na całej długości odcinka, po stronie prawej – sporadycznie, w rejonie lokalizacji istniejących przepustów.

Na odcinku drogi powiatowej objętej opracowaniem występują dwa skrzyżowania z drogami publicznymi twardymi:

- km 0+263,92 SP – droga powiatowa Nr 1928B – droga o nawierzchni brukowej (skrzyżowanie zwykle trójwlotowe),
- km 1+414,70 – SP – droga powiatowa Nr 1929B – droga o nawierzchni bitumicznej,
 - SL – droga gminna do m. Brzostowo o nawierzchni brukowej (skrzyżowanie zwykle czterowlotowe).

Szerokość pasa drogowego na całej długości odcinka wynosi 15,00 m.

Pod koroną drogi funkcjonują n/w przepusty z rur betonowych:

- km 0+257,22 – przepust z rur bet. Ø800,
- km 0+263,92 – przepust z rur bet. Ø600 (pod koroną drogi bocznej)
- km 0+506,35 - przepust z rur bet. Ø600,
- km 1+090,20 - przepust z rur bet. Ø800,
- km 1+409,17 - przepust z rur bet. Ø600,
- km 1+420,55 - przepust z rur bet. Ø500,
- km 1+695,32 - przepust z rur bet. Ø1000,
- km 2+043,34 - przepust z rur bet. Ø1000,

Przepusty są w złym stanie technicznym, zamulone, ścianki czołowe pochylone i spękańe.

W pasie drogowym występują obecnie następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa (przejścia poprzeczne);
- sieci energetyczne napowietrzne (przejścia poprzeczne);

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania drogowe.

Zaprojektowano drogę o n/w parametrach technicznych:

- klasa drogi – lokalna „L”,
- prędkość projektowa – 50 km/h,
- obciążenie ruchem – KR2,
- przekrój poprzeczny – szlakowy,
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni na prostej – 2% (daszkowy),
- pobocza – 2 x 1,0 m,
- spadek poboczy - 6% (od jezdni),

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Początek odcinka planowanego do przebudowy przyjęto na końcu zabudowy wsi Mocarze, w km rob. 0+000, tj. na wysokości znaku D-43 „koniec terenu zabudowanego”, natomiast koniec w km rob. 2+227,10, w odległości ok. 8 przed granicą obrębów Brzostowo i Biodry (w sąsiedztwie metalowego krzyża przydrożnego znajdującego się po stronie prawej).

W ciągu osi drogi zaprojektowano 8 załamań osi trasy o kątach zwrotu od 0,1261 grada do 13,5692 grada. Spośród tych załamań jedno wyokrąglono łukiem kołowym o promieniach $R=500$ m, dwa wyokrąglono łukami kołowymi z krzywymi przejściowymi (promienie $R=350$ m i $A=120$ oraz $R=210$ m i $A=75$). Pozostałe załamania pozostawiono bez wyokrąglenia (kąty zwrotu 0,1261 – 0,4503 grad.).

Skrzyżowania projektowanej drogi z innymi drogami publicznymi zaprojektowano jako skrzyżowania zwykle trójwlotowe i czterowlotowe.

W km 1+373 SL oraz 1+454 SP zaprojektowano zatoki przystankowe komunikacji publicznej. Wzdłuż zatok zaprojektowano chodniki dla pieszych.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów na pola.

Poniżej zestawiono lokalizację istniejących zjazdów do przebudowy.

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu				Roboty ziemne		Rura fi 400
	k m	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. bitumicznej (m ²)	powierzchnia o naw. z kruszywa (m ²)	W (m ³)	N (m ³)	I (m)
1	0	131,30	L	03.82	3,50		23,80		1,19	
2		168,93	P	03.82	3,50		23,95		2,38	
3		176,40	P	03.82	3,50		23,95		2,38	
4		225,10	P	03.82	3,50		24,80		4,96	
5		226,40	L	03.82	3,50		27,80		5,56	7,00
6		314,30	L	03.83	3,50		26,30		5,26	7,00
7		322,10	P	03.82	3,50		18,80		3,76	
8		386,20	P	03.82	3,50		18,80		4,70	
9		386,70	L	03.83	3,50		26,30		5,26	7,00
10		409,50	P	03.82	3,50		18,80		3,76	
11		412,50	L	03.83	3,50		26,80		5,36	7,00
12		428,15	P	03.82	3,50		21,30		5,32	

13		431,30	L	03.83	3,50		25,80		5,16	7,00
14		467,40	L	03.83	3,50		23,80		4,76	7,00
15		487,90	P	03.82	3,50		26,30		7,89	
16		567,05	P	03.82	3,50		26,30		7,89	
17		567,95	L	03.83	3,50		21,80		4,36	7,00
18		618,40	P	03.82	3,50		21,30		4,26	
19		659,60	P	03.82	3,50		21,30		4,26	
20		694,70	P	03.82	3,50		21,30		4,26	
21		698,30	L	03.86	3,50		28,80		5,76	7,00
22		764,00	L	03.83	3,50		26,80		5,36	7,00
23		773,05	P	03.82	3,50		19,80		2,98	
24		791,80	L	03.83	3,50		26,80		5,36	7,00
25		832,05	L	03.83	3,50		27,30		5,46	7,00
26		855,30	L	03.83	3,50		27,30		5,46	7,00
27		881,25	P	03.82	3,50		18,80		2,82	
28		896,25	L	03.83	3,50		25,30		5,06	7,00
29		921,10	P	03.82	3,50		19,80		2,97	
30		961,70	L	03.83	3,50		26,30		5,26	7,00
31	1	22,30	L	03.83	3,50		27,30		5,46	7,00
32		60,75	L	03.83	3,50		28,80		5,76	7,00
33		71,40	L	03.83	3,50		28,80		5,76	7,00
34		78,05	P	03.82	3,50		20,30		3,45	
35		80,25	L	03.83	3,50		28,80		5,76	7,00
36		130,00	L	03.83	3,50		27,80		5,56	7,00
37		152,40	P	03.82	3,50		18,80		2,82	
38		184,30	L	03.83	3,50		25,80		5,16	7,00
39		264,75	L	03.83	3,50		28,80		7,20	7,00
40		266,75	P	03.83	3,50		21,50		4,30	7,00
41		297,85	L	03.83	3,50		29,80		5,96	7,00
42		370,90	P	03.83	3,50		23,80		4,76	7,00
43		447,60	P	03.90	3,50					
44		482,65	L	03.83	3,50		28,55		5,71	7,00
45		507,20	P	03.83	3,50		22,30		4,46	7,00
46		512,50	L	03.83	3,50		21,30		4,26	7,00
47		539,30	P	03.83	3,50		23,80		4,76	7,00
48		557,70	L	03.83	3,50		27,30		5,46	7,00
49		638,00	L	03.83	3,50		26,30		5,26	7,00
50		647,20	P	03.82	3,50		22,80		4,56	7,00
51		660,05	L	03.83	3,50		27,30		5,46	7,00
52		667,05	P	03.82	3,50		22,30		4,46	7,00
53		701,00	P	03.82	3,50		24,80		4,96	
54		739,50	L	03.83	3,50		26,80		5,36	7,00
55		739,70	P	03.83	3,50		23,05		4,61	7,00
56		875,70	P	03.83	3,50		23,80		4,76	7,00
57		878,50	L	03.82	3,50		25,80		3,87	
58		937,60	L	03.83	3,50		25,55		5,11	7,00
59		960,60	P	03.82	3,50		20,80		3,12	

60		989,20	P	03.82	3,50		22,80		3,42	
61	2	26,30	L	03.83	3,50		23,55		4,71	7,00
62		55,30	L	03.83	3,50		27,80		5,56	7,00
63		94,60	P	03.82	3,50		20,80		4,16	
64		196,55	L	03.82	3,50		22,80		4,56	
65		207,20	P	03.82	3,50		24,80		4,96	

Z uwagi na to, że wykorzystanie istniejącej nawierzchni jako podbudowy pod projektowaną konstrukcję, projektowaną niweletę dostosowano do niwelety istniejącej. Na odcinku, gdzie nie przewidziano rozbiórki istniejącej nawierzchni, niweletę projektowanej drogi wyniesiono w stosunku do istniejącej na wysokość 12-33 cm (lokalnie 64 cm). Na odcinkach planowanej rozbiórki nawierzchni brukowej zaprojektowano niweletę zbliżoną do niwelety istniejącej. Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,203% do 2,349% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni.

Dla ruchu KR2 oraz na podstawie wykonanych badań podłoża gruntowego zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni jezdni:

km 0+000 – 1+520, km 1+810 – 2+092,82

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 7 cm,
- warstwa wyrównawcza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} 0-31,5 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 0 - 14 cm (lokalnie 52 cm),
- istniejąca nawierzchnia brukowa jako podbudowa

km 1+520 - 1+810, km 2+092,82 – 2+214,80 (proj. rozbiórka nawierzchni brukowej i wymiana gruntu)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 7 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} 0-31,5 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Pobocza na projektowanym odcinku należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/30} 0-31,5 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 10 cm.

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych na posesje wg KPED 03.82, 03.83, 03.85 należy wykonać z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{50/30} 0-31,5 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni zatok autobusowych:

- warstwa ścieralna z kostki granitowej 15-17 cm z wypełnieniem szczelin miałem granitowym 0-5 mm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grub. 3-5 cm,
- podbudowa z chudego betonu C8/10 – grub. 20 cm,
- grunt stabilizowany cementem R_m=1,5Mpa – grub. 15 cm.

Nawierzchnię zatok autobusowych od nawierzchni jezdni należy oddzielić krawężnikiem kamiennym najazdowym 20x22 cm. Od strony zewnętrznej nawierzchnię zatok autobusowych należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu ciężkiego 20x30 cm.

Na szerokości projektowanych przejść dla pieszych należy zastosować krawężnik najazdowy 20x22 cm.

Nawierzchnię chodników należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – grub. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grub. 5 cm,

- podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0-31,5 wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,
Nawierzchnię chodników od strony zewnętrznej należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce piaskowej.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy modernizowanego odcinka drogi zaprojektowano powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne do istniejących i projektowanych rowów przydrożnych i dalej do istniejących pod koroną drogi przepustów. W ramach niniejszego opracowania przewidziano przebudowę istniejących przepustów w następującym zakresie:

- km 0+257,22 – przepust z rur bet. Ø800 – przebudowa na przepust z rur stalowych spiralnie karbowanych Ø800
- km 0+263,92 – przepust z rur bet. Ø600 (pod koroną drogi bocznej) – przebudowa na przepust z rur stalowych spiralnie karbowanych Ø600,
- km 0+506,35 - przepust z rur bet. Ø600 – przebudowa na przepust z rur stalowych spiralnie karbowanych Ø600,
- km 1+090,20 - przepust z rur bet. Ø800 – przebudowa na przepust z rur stalowych spiralnie karbowanych Ø800,
- km 1+420,55 - przepust z rur bet. Ø500 – rozbiórka przepustu,
- km 1+695,32 - przepust z rur bet. Ø1000 – przebudowa na przepust z rur stalowych spiralnie karbowanych Ø1000,
- km 2+043,34 - przepust z rur bet. Ø1000 – przebudowa na przepust z rur stalowych spiralnie karbowanych Ø1000.

W rejonie skrzyżowania w km 1+414,70 przewidziano rozbiórkę istniejących przepustów pod koroną drogi i w to miejsce zaprojektowano system rowów zakrytych z rur PE SN8 Ø400 – Ø600 z wlotami poprzez osadniki do studni z kręgów betonowych Ø800 (wloty boczne) i studniami rewizyjnymi z kręgów betonowych Ø1200 w miejscach połączeń rowów.

Wzdłuż krawędzi chodnika na zatoce autobusowej w km 1+373 SL zaprojektowano ciek korytkowy z prefabrykatów betonowych wg KPED 01.03. ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej i ławie z kruszywa niezwiązanego gr. 15 cm. Zadaniem cieku jest odebranie wód opadowych spływających z przyległego terenu. Wody opadowe z cieku odprowadzane będą do studni S-2 poprzez wlot boczny (szufladę).

Wzdłuż krawędzi nawierzchni bitumicznej w km 1+414,70 – 1+450,80 zaprojektowano ściek betonowy trójkątny z prefabrykatów betonowych wg KPED 01.05. ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej i ławie z kruszywa niezwiązanego gr. 15 cm. Wody opadowe z cieku odprowadzane będą do rowu przydrożnego projektowanym w km 1+434,34 ściekiem skarpowym.

5.2. Zieleń.

W związku z planowaną budową drogi zachodzi konieczność usunięcia 5 drzew o średnicach 27-38 cm, które kolidują z projektowanymi nawierzchniami drogowymi. Poniżej zestawiono zakres drzew do usunięcia.

I.p.	gatunek drzewa	obwód pnia (cm)	średnica pnia (cm)	km
1	klon	86	27	1+370,77 SL
2	klon	110	35	1+382,89 SL
3	klon	121	38	1+394,09 SL
4	klon	96	30	1+404,37 SL
5	klon	120	38	1+461,67 SP

5.3. Urządzenia obce

W pasie drogowym występują obecnie następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa (przejścia poprzeczne);
- sieci energetyczne napowietrzne (przejścia poprzeczne);

Przebieg projektowanej drogi został uzgodniony z właścicielami lub zarządcami w/w urządzeń.

5.4. Wywłaszczenia

Przedsięwzięcie będzie realizowane na działkach pasów drogowych o nr ewid.: 313, 193, 192, 191, 186, 194 oraz częściach działek o nieustalonym stanie władania: 209 i 210. Nie zachodzi konieczność wywłaszczeń.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 33.686,13 m²,
w tym:

- powierzchnia nawierzchni bitumicznej – 11.596,58 m²,
- powierzchnia zjazdów żwirowych – 1.561,70 m²,
- powierzchnia poboczy z kruszywa – 4.546,62 m²,
- powierzchnia nawierzchni zatok autobusowych – 175,00 m²,
- powierzchnia chodników – 158,75 m².

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren, na którym zlokalizowana jest niniejsza inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków. W granicach opracowania nie znajduje się żaden obiekt podlegający ochronie.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren, na którym zlokalizowana jest niniejsza inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na rodzaj, skalę i zakres przedsięwzięcia (przebudowa i rozbudowa drogi na odcinku długości 2,2271 km) oraz jego położenie na zachodnim skraju (tą drogą przebiega granica): obszaru Natura 2000 „Ostoja Biebrzańska” PLB 200006 (obejmującego również teren Biebrzańskiego Parku Narodowego), zgłoszonego do Komisji Europejskiej obszaru Natura 2000 „Dolina Biebrzy” PLH 200008 i otuliny Biebrzańskiego Parku Narodowego przeprowadzono ocenę oddziaływania na środowisko, w wyniku której stwierdzono, że realizacja planowanego przedsięwzięcia:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000,
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały one wyznaczone (ptaki, ssaki, ryby, bezkręgowce),
- nie pogorszy integralności każdego z obszarów i jego powiązań z innymi obszarami Natura 2000.

OPRACOWAŁ: mgr inż. Adam Łazarski

Uprawnienia projektowe: UAN.7342-38/92
Uprawnienia budowlane: Nc LOM-64
w spec. konstr.-bud. b.o. w zakresie dróg