

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest uproszczona dokumentacja techniczna dotycząca zadania pn. *„Przebudowa nawierzchni polegająca na jej ulepszeniu poprzez wykonanie nawierzchni asfaltowej o grubości 9 cm ze wzmocnioną podbudową (dz. nr 1058/10, 1058/12, 1058/15, 1058/18,) w msc. Zbójna, ul. Kościelna”.*

1.2. Nazwa jednostki projektującej.

„GREKPOL” Grzegorz Perkowski, ul. Nowogrodzka 134, 18-400 Łomża.

1.3. Nazwa Inwestora.

Gmina Zbójna, ul. Łomżyńska 64, 18-416 Zbójna.

1.4. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Gdańsk 2013r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Uzgodnienia i opinie zebrane w trakcie opracowania dokumentacji,
- Obowiązujących norm i przepisów prawnych, oraz wytyczne techniczne projektowania,

1.5. Zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzi:

- remont istniejącej nawierzchni jezdni,
- ulepszenie poboczy z warstwy niezwiązanego kruszywa,
- poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu pieszych,
- poprawę przepustowości ruchu drogowego,

1.6. Opis stanu istniejącego zagospodarowania.

Funkcja drogi

Obecnie przebudowywany odcinek ul. Kościelnej stanowi połączenie jej południowego krańca z ul. Zagórze a dalej z centrum miejscowości Zbójna, której osią jest droga wojewódzka nr 645.

Lokalizacja drogi

Przebudowywany fragment drogi przebiega przez obszary zabudowanie jednorodzinnej typu wolnostojącego. Początek drogi stanowi skrzyżowanie z ulicą Zagórze, natomiast początek opracowania oddalony ok. 15m od skrzyżowania dróg, koniec 308 m dalej w kierunku południowym na wysokości ok. połowy wysokości działki nr 1058/24.

1.6.1. Przekroje normalne

Na odcinku objętym opracowaniem droga charakteryzuje się:

- szerokość w liniach rozgraniczających odcinka drogi wynosi 6 m,
- przekrój szlakowy,
- jezdnia o nawierzchni żwirowej szer. od 3m do 5m
- obustronne pobocze o nawierzchni trawiastej szer. ok 1,5m;

1.6.2 Odwodnienie

Brak jest jakiegokolwiek systemu odwodnienia, wody opadowe odprowadzane są w tereny zielone pasa drogowego.

1.6.3 Zieleń

Występuje w pasie drogowym w postaci niskich traw.

1.6.4 Istniejąca Infrastruktura techniczna

- Napowietrzna sieć energetyczna
- Sieć wodociągowa

1.7. Projektowane zagospodarowanie terenu pasa drogowego

Projekt zagospodarowania terenu zakłada:

- remont istniejącej nawierzchni jezdni,
- ulepszenie poboczy warstwą kruszywa niezwiązanego,

Parametry remontowanej drogi :

- droga gminna dojazdowa,

- kategoria obciążenia ruchem - KR1,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- szerokość jezdni z o nawierzchni bitumicznej: 3,5 m,
- szerokość poboczy ulepszonych: od 0,75 do 1,0 m,

Zagospodarowanie terenu w planie sytuacyjnym :

Ze względu na funkcję komunikacyjną ul. Kościelnej dla jej mieszkańców: połączenie przebudowywanego odcinka z ulicą Zagórze, a dalej z drogą wojewódzką 645, a tym samym z centrum miejscowości Zbójna oraz wiążące się z tym małe natężenie ruchu pojazdów zaprojektowano jezdnię o naw. bitumicznej szer. 3,5 m wraz z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75m i 1m.

Projektowana niweleta – ukształtowanie wysokościowe :

Rozwiązanie wysokościowe opracowano w dowiązaniu do rzędnych istniejącej nawierzchni krawędzi pasa drogowego ulicy Zagórze a z drugiej strony: do końca istniejącego odcinka ul. Kościelnej na wysokości ok. połowy działki 1058/24. Profil projektowanego odcinka podniesioną na wysokość od 0 cm do 19 cm. Projektowane pochylenia podłużne niwelety wynosi od 0,3% do 0,7% a w celu nadania płynności wpisano łuki pionowe o wartości od R=3000 m do R=4600 m.

Odwodnienie drogi.

Na odcinku remontowanej drogi przewidziano odprowadzenie wód opadowych za pomocą spadków poprzecznych jezdni i poboczy w tereny zielone pasa drogowego i otaczającego terenu.

1.7.1 Roboty ziemne.

Roboty ziemne przewidziane do wykonania w czasie przebudowy drogi obejmują wykonanie:

- wykopów koryta w gruncie związanych z wykonaniem jezdni,

1.7.2. Roboty uzupełniające.

W ramach robót branżowych uzupełniających przewidziano:

- regulacja zasuw i zaworów wodociągowych,

1.7.3. Bilans terenu.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje wykonanie :

- jezdni o nawierzchni bitumicznej – 1078 m²,
- pobocza utwardzone z warstwy kruszywa – 540 m²

RAZEM Σ =1618 m²

1.7.4. Dane informacyjne:

Zgodnie z uzyskanymi informacjami teren na którym będzie realizowany remont drogi nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie znajduje się na terenach górniczych. Droga ta znajduje się na terenie Obszarze Chronionego Krajobrazu: Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi.

1.7.5. Zajętość terenu

Inwestycja będzie prowadzona na działkach:

- działka nr 1058/10, 1058/12, 1058/15, 1058/18 obręb Zbójna.

1.7.6 Strefa oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek objętych inwestycją.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu określono w oparciu o:

- Rozporządzenie M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (dz. U. z 2015 r. poz. 460).

1.7.7. Zagrożenia dla środowiska.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko wykonywanej inwestycji w fazie wykonawstwa i eksploatacji.

Remont istniejącej nawierzchni oraz odtworzenie odwodnienia drogi przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania na środowisko przez zmniejszenie hałasu, emisji spalin i pyłu w związku z utwardzeniem jezdni, nadaniem normatywnej nośności.

1.7.8. Cel opracowania.

- remont nawierzchni jezdni,
- skomunikowanie z przylegającymi działkami oraz z łączącymi się drogami,
- odtworzenie odwodnienia,
- poprawa komfortu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie terenu uwzględniające walory estetyczne.

1.8 Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót zobowiązany jest kierownik budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. (Dz. U. z 10.07.2003 r.)

Projektowany remont drogi gminnej nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w powszechnie obowiązujących przepisach bhp.

Na czas wykonywania robót w pasie drogowym wykonawca powinien opracować Projekt Czasowej Organizacji Ruchu, który będzie podstawą oznakowania drogi w czasie realizacji robót remontowych oraz wydzielenia miejsca (odcinka) realizacji robót.

1.0 O P I S T E C H N I C Z N Y

1.1 Rozwiązania projektowe.

1.1.1. Trasy rys. nr 3/1.

- Parametry techniczne drogi
 - klasa techniczna – dojazdowa,
 - prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h,
- Przebieg projektowanej osi przebudowywanego odcinka drogi dostosowano do istniejącego pasa drogowego,
- Załamania trasy osi drogi opisano w układzie współrzędnych i oznaczono odpowiednio od W1 do W4,

1.1.2. Dane geodezyjne rys. nr 3/1.

Podstawą opracowania geodezyjnego jest mapa w skali 1:500 uzupełniona współrzędnymi punktów istniejących poligonów.

Współrzędne punktów załamania tras projektowanej osi ulicy:

oznaczenie	X	Y
W1	5901220,82	7552091,13
W2	5901197,06	7552086,26
W3	5901156,57	7552078,72
W4	5900918,35	7552033,03

1.1.3 Geometria rys. nr 3/1.

Tyczenie krawędzi jezdni oraz innych elementów zagospodarowania pasa drogowego, opracowano jako domiary prostokątne do projektowanej osi jezdni drogi i punktów charakterystycznych w terenie.

Załamania osi jezdni w terenie należy wytyczyć, naliczając współrzędne punktów charakterystycznych przez geodetę obsługującego inwestycje na podstawie sporządzonego na podkładzie planu sytuacyjnego.

1.1.4. Rozwiązanie wysokościowe rys. nr 4/1

Rozwiązanie wysokościowe opracowano w dowiązaniu do rzędnych istniejących nawierzchni tejże drogi, rzędnych fundamentu ogrodzenia do rzędnych terenu otaczającego. Projektowane pochylenia podłużne niwelety wynosi od 0,3% do 0,7% a w celu nadania

płynności wpisano łuk pionowy o wartości od R=3000 m. do R=4600 m.

1.1.5. Przekroje normalne rys. nr 6/1.

Odcinek – od km 0+000,0 do km 0+308,00

- przekrój jednojezdniowy (1x2),
- nawierzchnia bitumiczna o szer. 3,5 m ze spadkiem dwustronnym 2%,
- lewostronne pobocze o szer. 0,75 m z kr. niezwiązanego o gr. 10 cm, spadek 6%,
- prawostronne pobocze o szer. 1 m z kr. niezwiązanego o gr. 10 cm, spadek 6%,
- obustronne skarpy o nachyleniu 1:1,5,

1.1.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni

JEZDNI DROGI (NOWA KONSTRUKCJA) km 0+000,0 – 0+010,0

- warstwa ścieralna z AC16W D50/70, wg WT 2-2016, kat. ruchu KR1-2, gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z AC16W D50/70, wg WT 2-2016, kat. ruchu KR1-2, gr. 5 cm
- ułożenie podbudowy z mieszanki niezwiązanej C50/30 o uziarnieniu 0/31,5 o gr. 22 cm

JEZDNI DROGI (W-WA WYRÓWNAWCZA) km 0+010 – 0+308,0

- warstwa ścieralna z AC16W D50/70, wg WT 2-2016, kat. ruchu KR1-2, gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z AC16W D50/70, wg WT 2-2016, kat. ruchu KR1-2, gr. 5 cm
- w-wa wyrównawcza z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 o zmiennej grub.

POBOCZA

- ułożenie pobocza z mieszanki niezwiązanej Cnr. 0/31,5 gr. 10 cm.

Przed przystąpieniem do wykonania nowej nawierzchni jezdni bitumicznej należy podbudowę skropić emulsją kationową średniorozpadową w ilości miń. 0,5 kg/m². Warstwę wiążącą przed ułożeniem warstwy ścieralnej należy skropić kationową emulsją szybko rozpadową lub upłynnionym asfaltem szybko odparowywalnym w ilości 0,5 kg/m.

1.2. Organizacja ruchu.

Nie zachodzi konieczność sporządzania Projektu Stałej Organizacji Ruchu.

1.3. Odwodnienie.

Na terenie projektowanej inwestycji odwodnienie odbywać się będzie za pomocą spadków poprzecznych jezdni i poboczy następnie w tereny zielone pasa drogowego lub otaczające.

1.4 Zieleń.

Nie przewiduje się usunięcie drzew ani zakrzaczeń.

1.5. Inne roboty.

Roboty, które zostaną wykonane w ramach remontu drogi:

- regulacja zasuw i zaworów wodociągowych w przypadku uszkodzenia skrzynek należy wymienić na nowe,

1.6. Uwagi i zalecenia.

- roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.
- w trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni: zasuw, studni i zawory oraz wykonać ewentualną wymianę jej uszkodzonych elementów.
- należy zwrócić szczególną uwagę na punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku ich uszkodzenia, obowiązkiem wykonawcy jest ich wznowienie na własny koszt.

1.7. Zestawienia tabelaryczne.

1.7.1 Tabela humusu – tab. 1.

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚCI
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]	[m]	OBJ. HUM. ISTN. [m3]
OBJ. HUM. PROJ. [m3]				

-				
0+000,00	0,14			
			9,56	1,36
0+009,56	0,14			
			14,96	1,69
0+024,52	0,08			
			29,78	2,79
0+054,30	0,11			
			30,09	3,80
0+084,39	0,15			
			34,01	4,97
0+118,40	0,14			
			30,24	4,35
0+148,64	0,14			
			24,86	3,99
0+173,50	0,18			
			24,80	2,35
0+198,30	0,01			
			29,54	2,78
0+227,84	0,18			
			24,30	2,15
0+252,14	0,00			
			27,11	0,73
0+279,25	0,05			
			16,56	1,89
0+295,81	0,17			
			12,19	1,70
0+308,00	0,10			

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m3] =			34,55	

1.7.2 Tabela robót ziemnych – tab. 2.

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
0+000,00	0,00	1,36						0,00
			9,56	0,18	9,24	0,18	9,06	
0+009,56	0,04	0,57						9,06
			14,96	1,29	4,28	1,29	2,99	
0+024,52	0,13	0,00						12,05
			29,78	4,76	0,00	0,00	-4,76	
0+054,30	0,19	0,00						7,29
			30,09	8,17	0,00	0,00	-8,17	
0+084,39	0,36	0,00						-0,88
			34,01	9,21	0,00	0,00	-9,21	
0+118,40	0,18	0,00						-10,09
			30,24	4,19	0,00	0,00	-4,19	
0+148,64	0,09	0,00						-14,28
			24,86	2,63	0,37	0,37	-2,26	
0+173,50	0,12	0,03						-16,54
			24,80	1,76	0,54	0,54	-1,22	
0+198,30	0,02	0,01						-17,76
			29,54	1,99	0,20	0,20	-1,78	
0+227,84	0,11	0,00						-19,55
			24,30	1,51	0,62	0,62	-0,89	
0+252,14	0,01	0,05						-20,43
			27,11	0,93	1,39	0,93	0,46	
0+279,25	0,06	0,05						-19,97
			16,56	1,85	0,43	0,43	-1,43	
0+295,81	0,17	0,00						-21,40
			12,19	4,43	0,00	0,00	-4,43	
0+308,00	0,56	0,00						-25,83
RAZEM				42,90	17,07	4,56		
Nadmiar NASYP 25,83m3								

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

1.7.3 Tabela warstwy wyrównawczej – tab. 3.

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ NASYP DOWÓZ [m3]	BILANS [m3]
	NASYP	DOWÓZ [m2]			
0+010,0	0,18				0,0
			14,50	3,62	
0+024,5	0,33				3,62
			29,78	11,57	
0+054,3	0,45				15,19
			30,09	15,11	
0+084,3	0,56				29,25
			34,01	16,74	
0+118,4	0,43				47,04
			30,24	11,93	
0+148,6	0,36				58,98
			24,86	9,42	
0+173,5	0,39				68,39
			24,80	7,37	
0+198,3	0,20				75,76
			29,54	10,14	
0+227,8	0,49				85,90
			24,30	8,85	
0+252,1	0,24				94,74
			27,11	6,81	
0+279,2	0,26				101,56
			16,56	7,11	
0+295,8	0,60				108,67
			12,19	8,69	
0+308,0	0,83				117,36
SUMA : NASYP DOWÓZ [m3] =					117,36