

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy drogi gminnej PIASTÓW - POREBY, gmina Jedlińsk na odcinku od Drogi Powiatowej nr 3509W do działki nr 342

1. PODSTAWA PRAWNA

- Umowa z Inwestorem – **Gmina Jedlińsk**,
ul. Warecka 19, 26-660 Jedlińsk;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000, wykonana przez uprawnionego geodetę p. Włodzimierza Trojanowskiego, ul. Jastrzębia 9/70, 26-600 Radom;
- Wizja lokalna, wykonanie pomiarów oraz inwentaryzacja pasa drogowego;
- Szczegółowa niwelacja terenu;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z poz. zm.);
- Rozporządzenie MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z dn. dnia 29 stycznia 2016 r.)
- *Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych I Półsztywnych* wersja: 11.03.2013 opracowanych dla GDDKiA;
- *Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych* – W-wa IBDM 2001
- *Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych* - W-wa IBDM 1995r.
- *Wymagania techniczne* - WT-1 Kruszywa do MMA – IBDiM W-wa 2010r.
- *Wymagania techniczne* - WT-2 MMA – IBDiM W-wa 2010r.
- *Wymagania techniczne* - WT-3 Nawierzchnie betonowe – IBDiM W-wa 2010r.
- *Wymagania techniczne* - WT-4 Kruszywa do MM – IBDiM W-wa 2010.
- *Wymagania techniczne* - WT-5 MM związane spoiwem hydraulicznym – IBDiM W-wa 2010r.

1.1. Założenia do projektowania:

- | | |
|---|-----------------|
| • kategoria drogi: | bez kategorii |
| • klasa drogi: | bez klasy drogi |
| • kategoria ruchu: | KR 2 |
| • prędkość projektowa: | 30 km/h |
| • szerokość pasa ruchu: | 4,50m |
| • pobocza gruntowe obustronne szerokości: | 0,75m |

2. LOKALIZACJA

Odcinek drogi gminnej (wewnętrznej) zlokalizowany jest w południowo - zachodniej części gminy Jedlińsk. Najbliższe otoczenie drogi stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, lasy, łąki oraz pola uprawne.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod inwestycję, stanowi teren wydzielony pod budowę drogi w liniach rozgraniczenia. Teren pasa drogowego wynosi 6,0m.

Teren ten jest częściowo uzbrojony, przecinają go w poprzek instalacje: wodociągowa, teletechniczna, kable energetyczne. Opracowywana droga zapewni pełną obsługę kołową zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowanej przy tej drodze.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania projektu zakłada przebudowę drogi wewnętrznej (będącej we własności gminy Jedlińsk) na odcinku od istniejącego zjazdu z drogi powiatowej nr 3509W do działki nr 342. Dalej planuje się wykonać połączenie z drogą gminną, ale już według oddzielnego opracowania. W opracowaniu ujęto zaprojektowanie pełnej konstrukcji drogi (nawierzchnia, podbudowa, warstwa odsączająca oraz pobocza). Projektowany odcinek drogi ma długość 768,0m. Na tym odcinku projektuje się nową konstrukcję jezdni o szerokości 4,5m oraz obustronne pobocza gruntowe szerokości 0,75m.

5. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Projektowane drogi, pobocza i zjazdy, zgodnie z Dziennikiem Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463 art. 4 ust 3. pkt. 1, jako obiekt budowlany zostały zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach w przypadku, których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych. W tej grupie znajdują się wykopy o głębokości 1.20m i nasypy budowlane w wysokości 3.0m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

6. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Plan sytuacyjny

Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej relacji Piastów-Poręby na odcinku od istniejącego zjazdu z Drogi Powiatowej nr 3509W do działki nr 342 obejmuje wykonanie nowej nawierzchni jezdni długości 768,0m. Droga będzie posiadać nawierzchnię z asfaltu, obustronne pobocza oraz zjazdy na posesję o nawierzchni z kruszywa. Szczegółowy przebieg i geometrię drogi pokazano na rys. nr 2.

6.2. Droga w przekroju podłużnym

Niweletę drogi nawiązano maksymalnie do istniejącego terenu uwzględniając warunki gruntowe i istniejące zagospodarowanie. Na całej długości drogi niweletę skorygowano do prawidłowego profilu podłużnego i poprzecznego oraz poprowadzono wg linii wyrównawczej robót ziemnych co ogranicza roboty do wartości niezbędnych. Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach spadków dopuszczalnych - załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi. Szczegółowe dane profilu pokazano na rys. nr 3.

6.3. Przekrój poprzeczny

W przekroju normalnym ujęto charakterystyczne dane wymiarowania oraz spadków poprzecznych. Jezdnia szerokości 4,5 m o spadku daszkowym poprzecznym,

obustronnym wynoszącym 2% na całej szerokości w kierunku projektowanego pobocza, bądź zieleni. Pobocza po obu stronach jezdni szerokości 0,75m ze spadkami wynoszącymi 6%.

7. KONSTRUKCJA

Materiały na konstrukcję nawierzchni uzgodniono z Inwestorem. Projekt drogi opracowano na podstawie między innymi Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Ulic (Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej – Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych) – zgodnych z Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999r. Grunty występujące w pobliżu po uwzględnieniu warunków odwodnienia zakwalifikowano do Grupy G1. Obciążenie ruchem dla kategorii KR-2.

Konstrukcja nawierzchni - asfaltowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla KR2 — gr. 5 cm
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego AC 16 W 50/70 dla KR2 — gr. 7 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego — gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku — gr. 20 cm
- podłoże z gruntu rodzimego

Razem = gr. 52 cm

Pobocza gruntowe zaprojektowano z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm.

Zjazdy na posesje projektuje się o nawierzchni z kruszywa gr. 20cm na podbudowie z warstwy odsączającej z piasku gr. 20cm.

8. ODWODNIENIE

Woda opadowa z jezdni i poboczy zostanie odprowadzona powierzchniowo poprzez ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych na tereny zieleni własnej działki oraz do istniejących przydrożnych rowów.

9. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205/1997. Roboty ziemne policzono na podstawie przekroji poprzecznych w tabeli robót ziemnych.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych, należy usunąć warstwę humusu w ilości 464,52m³. Grunt niebudowlany w ilości jw. należy wywieźć poza teren budowy w uzgodnieniu z Inwestorem. Na nasypy należy dowieźć piasek drogowy.

— wykop	1326,59 m ³
— nasyp	20,49 m ³

10. BILANS TERENU

- powierzchnia w granicach opracowania — **4 608,0 m²**
 - powierzchnia projektowanej drogi (j. asfaltowa) — 3 456,0 m²
 - powierzchnia projektowanego pobocza — 1 012,0 m²

– powierzchnia zjazdów	— 124,0 m ²
– powierzchnia zieleni	— 16,0 m ²

11. ZIELEŃ

Projekt obejmuje wycinkę drzew kolidujących z projektowanym układem drogowym. Ze względu na brak miejsca oraz bezpieczeństwo nie przewiduje się nasadzeń uzupełniających. Projektuje się zieleń niską w postaci zieleńca jako uzupełnienie po wykonaniu robót budowlanych. Szczegółowa inwentaryzacja zieleni znajduje się w części "Projekt zieleni".

12. DANE INFORMUJĄCE O TERENIE – ODNOŚNIE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW

Działka przeznaczona pod budowę drogi będzie stanowić dojazd i dojścia do posesji, zjazdy i zieleń urządzonej jako istniejący i projektowany pas drogowy w/w drogi. Działka ta nie podlega ograniczeniom i zakazom wynikającym z potrzeby ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, czy też ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej.

13. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Działka stanowiąca teren inwestycji nie znajdują się na terenach górniczych, teren przedmiotowy inwestycji nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

14. INFORMACJE I DANE ODNOŚNIE WPŁYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Funkcjonowanie obiektu nie będzie powodowało emisji zanieczyszczeń gazowych i płynnych oraz wibracji i promieniowania elektromagnetycznego.

Inwestycja nie spowoduje przekroczenia norm w zakresie uciążliwości z hałasem. Na terenie objętym przewidywaną inwestycją nie istnieje żadne zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkownika projektowanego obiektu i jego otoczenia. Realizacja inwestycji nie stwarza takiego zagrożenia zarówno dla użytkownika jak i terenów sąsiadujących.

15. INNE DANE OBIEKTU BUDOWLANEGO – ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA

Na działkach przeznaczonych pod przedmiotową inwestycję występują urządzenia podziemne tj. wodociąg, telefon oraz kable energetyczne.

Wszelkie roboty w zbliżeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci. Szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 i 15/91 z późniejszymi zmianami).

16. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH i PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

Na terenie objętym przewidywaną inwestycją nie istnieje żadne zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkownika projektowanego obiektu i jego otoczenia. Realizacja inwestycji nie stwarza takiego zagrożenia zarówno dla użytkowników jak i terenów sąsiadujących.

17. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego tj. drogi gminnej (wewnętrznej) relacji Piastów-Poręby mieści się w całości na działkach na których została zaprojektowana.

Uzasadnienie:

Obiekt swym istnieniem i sposobem użytkowania nie będzie emitować dodatkowych spalin, hałasu, wibracji, promieniowania bądź fetoru ponad to co już znajduje się w najbliższym otoczeniu. Obiekt nie będzie też zaciemniać działek sąsiednich. Został zaprojektowany zgodnie z warunkami i przepisami:

- *Prawem budowlanym,*
- *Rozporządzeniami Ministra Infrastruktury,*

Projektowany obiekt nie jest zaliczany do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie będzie stanowić uciążliwości oraz zagrożeń dla użytkowników i zabudowy zlokalizowanej w sąsiedztwie. Projektowane sytuowanie drogi powoduje, że obszar oddziaływania zamyka się w całości w granicy działek inwestora. Droga swym istnieniem i sposobem użytkowania nie będzie emitować dodatkowych spalin, hałasu, wibracji, promieniowania bądź fetoru a ponadto przyczyni się do ich zmniejszenia i poprawy komfortu poruszających się po niej użytkowników. Droga nie będzie ograniczać zabudowy na działkach sąsiednich.

18. UWAGI KOŃCOWE

—Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

—Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Specyfikacji technicznej robót drogowych”.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, jednośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie wyszczególnione w kosztorysie, a wynikające z technologii robót, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie

ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

TrasawspGłowne

współrzędne punktów głównych trasy

Projekt :
 Zbiór :C:\Przebudowa drogi PIASTÓW - POREBY\Droga 2.niw
 Utworzony : data: 2016-12-12 godz. 16:07:02

ZAŁOM	TYP	WSPÓLRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
1			5705687,870	7505957,740
2			5705682,470	7505954,690
3	Łuk kołowy		5705465,270	7505831,860
		PŁK	5705473,257	7505836,377
		SŁK	5705465,097	7505832,243
		KŁK	5705456,595	7505828,872
4	Łuk kołowy		5705151,770	7505723,890
		PŁK	5705158,303	7505726,140
		SŁK	5705151,678	7505724,356
		KŁK	5705144,871	7505723,496
5			5704965,030	7505713,230

TrasaElementy

Elementy trasy

Projekt :
 Zbiór :C:\Przebudowa drogi PIASTÓW - PORĘBY\Droga 2.niw
 Utworzony : data: 2016-12-12 godz. 16:07:02

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0,00	6,20	L=6,20m		
Prosta	6,20	246,55	L=240,35m		
Łuk kołowy	246,55	264,85	R=100,00m	T=9,18m	B=0,42m
			L=18,30m	g=0,1830rd	g=11,6500g
Prosta	264,85	580,34	L=315,49m		
Łuk kołowy	580,34	594,07	R=50,00m	T=6,91m	B=0,48m
			L=13,73m	g=0,2747rd	g=17,4852g
Prosta	594,07	774,20	L=180,13m		

Elementy Niwelety

ELEMENTY NIWELETY

Projekt :
 Zbiór : C:\Przebudowa drogi PIASTÓW - PORĘBY\Droga 2.niw
 Utworzony : data: 2016-12-12 godz. 16:07:02

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0,00	73,04	0,500	73,04		
łuk wklęsły	73,04	86,96		6,96	1500,00	0,02
prosta	86,96	100,72	1,429	13,75		
łuk wypukły	100,72	129,28		14,29	1000,00	0,10
max.	pik. 115,000 rząd.		140,398			
prosta	129,28	135,88	-1,429	6,59		
łuk wklęsły	135,88	164,12		14,12	1500,00	0,07
min.	pik. 157,305 rząd.		140,049			
prosta	164,12	195,15	0,455	31,03		
łuk wypukły	195,15	214,85		9,85	2500,00	0,02
max.	pik. 206,515 rząd.		140,231			
prosta	214,85	240,75	-0,333	25,90		
łuk wklęsły	240,75	259,25		9,25	1500,00	0,03
min.	pik. 245,750 rząd.		140,122			
prosta	259,25	341,25	0,900	82,00		
łuk wypukły	341,25	358,75		8,75	3500,00	0,01
prosta	358,75	442,35	0,400	83,60		
łuk wklęsły	442,35	457,65		7,65	5000,00	0,01
prosta	457,65	613,02	0,706	155,38		
łuk wklęsły	613,02	626,98		6,98	10000,00	0,00
prosta	626,98	713,24	0,845	86,27		
łuk wklęsły	713,24	746,76		16,76	5000,00	0,03
prosta	746,76	774,20	1,516	27,44		

obliczRobot

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Projekt :
 Zbiór :C:\Przebudowa drogi PIASTÓW - POREBY\Droga 2.niw
 Utworzony : data: 2016-12-12 godz. 16:07:02

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2] NASYP	WYKOP	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3] NASYP	WYKOP	ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR(*)	BILANS
0,00	0,02	1,83						0,00
25,00	0,02	1,87	25,00	0,47	46,36	0,47	45,88	45,88
50,00	0,02	1,83	25,00	0,47	46,36	0,47	45,88	91,77
105,00	0,03	1,69	55,00	1,26	97,02	1,26	95,77	187,54
120,00	0,02	1,86	15,00	0,33	26,67	0,33	26,34	213,88
145,00	0,04	1,55	25,00	0,67	42,69	0,67	42,03	255,91
190,00	0,03	1,61	45,00	1,59	71,14	1,59	69,55	325,46
210,00	0,02	1,75	20,00	0,57	33,59	0,57	33,02	358,48
240,00	0,02	1,75	30,00	0,72	52,50	0,72	51,79	410,26
255,00	0,05	1,41	15,00	0,53	23,71	0,53	23,18	433,44
300,00	0,03	1,69	45,00	1,68	69,87	1,68	68,20	501,64
320,00	0,02	1,75	20,00	0,51	34,44	0,51	33,92	535,56
380,00	0,02	1,78	60,00	1,37	105,85	1,37	104,48	640,04
430,00	0,04	1,50	50,00	1,57	81,86	1,57	80,29	720,33
450,00	0,04	1,52	20,00	0,80	30,21	0,80	29,41	749,73
500,00	0,01	1,98	50,00	1,19	87,50	1,19	86,31	836,04
540,00	0,03	1,72	40,00	0,69	73,95	0,69	73,26	909,30
570,00	0,03	1,69	30,00	0,80	51,23	0,80	50,43	959,73
			10,00	0,30	16,65	0,30	16,36	

ObliczRobot

580,00	0,03	1,64						976,09
620,00	0,04	1,55	40,00	1,38	63,80	1,38	62,42	1038,52
670,00	0,02	1,78	50,00	1,48	83,27	1,48	81,79	1120,31
730,00	0,03	1,67	60,00	1,54	103,31	1,54	101,76	1222,08
755,00	0,00	2,09	25,00	0,38	46,92	0,38	46,54	1268,62
774,20	0,02	1,83	19,20	0,18	37,66	0,18	37,48	1306,09

RAZEM

20,49

1326,59

20,49

Nadmiar WYKOP 1306,09m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

ObliczHumus

TABELA HUMUSU

Projekt :
 Zbiór : C:\Przebudowa drogi PIASTÓW - PORĘBY\Droga 2.niw
 Utworzony : data: 2016-12-12 godz. 16:07:02

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0,00	0,60	0,00			
25,00	0,60	0,00	25,00	15,00	0,00
50,00	0,60	0,00	25,00	15,00	0,00
105,00	0,60	0,00	55,00	33,00	0,00
120,00	0,60	0,00	15,00	9,00	0,00
145,00	0,60	0,00	25,00	15,00	0,00
190,00	0,60	0,00	45,00	27,00	0,00
210,00	0,60	0,00	20,00	12,00	0,00
240,00	0,60	0,00	30,00	18,00	0,00
255,00	0,60	0,00	15,00	9,00	0,00
300,00	0,60	0,00	45,00	27,00	0,00
320,00	0,60	0,00	20,00	12,00	0,00
380,00	0,60	0,00	60,00	36,00	0,00
430,00	0,60	0,00	50,00	30,00	0,00
450,00	0,60	0,00	20,00	12,00	0,00
500,00	0,60	0,00	50,00	30,00	0,00
540,00	0,60	0,00	40,00	24,00	0,00
570,00	0,60	0,00	30,00	18,00	0,00
580,00	0,60	0,00	10,00	6,00	0,00
620,00	0,60	0,00	40,00	24,00	0,00
670,00	0,60	0,00	50,00	30,00	0,00
730,00	0,60	0,00	60,00	36,00	0,00
755,00	0,60	0,00	25,00	15,00	0,00
774,20	0,60	0,00	19,20	11,52	0,00
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 464,52 PROJEKTOWANY[m3] = 0,00					