



MIASTOPROJEKT ŁĘCZYCA

99-100 ŁĘCZYCA
UL. DWORCOWA 5D/7

TEL. 693-449-277
FAX 0-24/ 721-29-08

NIP: 775-242-30-72
REGON: 473258806

PKO INTELIGO 50 10205558 1111 175726900082

miastoprojekt@op.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Rozbudowa drogi wewnętrznej (dz. ew. nr 171) i drogi gminnej nr 120334E w miejscowości Tymianka Lipa

ZAMAWIAJĄCY:

Miasto - Gmina Stryków
ul. T. Kościuszki 27
95-010 Stryków

LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Województwo: łódzkie
Powiat: zgierski
Gmina : Stryków
Miejscowość: Tymianka Lipa

NR DZIAŁKI	OBRĘB
171	Tymianka
61	Tymianka
10	Tymianka
165/4	Tymianka

Autor:		
Projektant	mgr inż. Paweł Jodaniewski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej LOD/1135/POOD/09	

Łęczyca, październik 2011 r.

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA	3
3. LOKALIZACJA.....	3
4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
5.1. TRASA W PLANIE	6
5.2. NIWELETA	6
5.3. SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 5112E	6
5.4. ODWODNIENIE.....	7
5.5. KOLIZJE	8
5.6. ELEMENTY TRASY W PLANIE I TOPOGRAFIA PUNKTÓW GŁÓWNYCH	8
6. INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	9
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	9
8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.....	9
9. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr IZP.272.54.2011 zawarta z Gminą Stryków,
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Wytyczne i uzgodnienia z inwestorem,
- Normy i wytyczne branżowe,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- Inwentaryzacja w terenie.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi o dł. 1365,50m. Zakres objęty rozbudową: droga wewnętrzna (dz. ew. nr 171, obręb Tymianka) od skrzyżowania z drogą powiatową nr 5112E relacji Tymianka - Krucice - Koźle do skrzyżowania z drogą gminną nr 120334E i odcinek drogi gminnej do skrzyżowania z drogą wewnętrzną (dz. ew. nr 183, obręb Tymianka).

3. LOKALIZACJA

NR DZIAŁKI	OBRĘB	UWAGI
171	Tymianka	właściciel: SKARB PANSTWA władający: URZĄD MIASTA-GMINY STRYKÓW (DROGI POWSZECHNEGO KORZYSTANIA) Ul. T. Kościuszki 27, 95-010 Stryków Pas drogowy dr. gminna (dr)
61	Tymianka	Gmina Stryków Ul. T. Kościuszki 27 95-010 Stryków Pas drogowy dr. gminna (dr)
10	Tymianka	Powiat zgierski Ul. Sadowa 6A

		95-100 Zgierz Pas drogowy dr. powiatowa (dr)
165/4	Tymianka	Sławomir Wojciechowski Ul. Ks. Piotra Ściegiennego15 95-015 Głowno

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Pas drogowy projektowanej drogi gminnej posiada zmienną szerokość w przedziale 6,00 - 9,00 m. W pasie drogi gminnej nawierzchnia ulepszona kruszywem naturalnym na szerokości 3,5 m.

W pasie drogowym zlokalizowana jest infrastruktura techniczna:

- linia teletechniczna (doziemna) w km od 0+016,40 do km 0+111,50, od km 0+221,80 do km 0+300, oraz w km 0+008 przejście poprzeczne,
- przyłącze energetyczne - przejście poprzeczne w km 0+580,
- linia energetyczna (naziemna) od km 1+250,70 do KT.

Na całym odcinku drogi odwodnienie powierzchniowo-wgłębne. W km 0+708 istniejący przepust w stanie całkowitego zniszczenia.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Planowane przedsięwzięcie budowlane nie może zostać zlokalizowane jedynie w granicach istniejącego pasa drogowego ze względu na jego wąskość. Wymaga to zajęcia działek przyległych. Na planie zagospodarowania terenu podano sposób zajęcia działek i ich powierzchnię.

Parametry drogi przyjęto jak poniżej :

- Droga klasy : D
- Prędkość projektowa : 40 km/h,
- Szerokość jezdni : 4,5 - 5,0 m,
- Szerokość poboczy : 0,5 - 0,75 m,

Projektowana konstrukcja drogi	Grubość warstwy [cm]	Szerokość warstwy [m]	
Warstwa ścieralna AC 8 S 50/70	3	4,50	5,00
Warstwa wiążąca AC 11 W 50/70	5	4,80	5,30
Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5mm jako podbudowa zasadnicza	20	5,30	5,80

Pobocza z pospółki	15	0,50 - 0,75	
--------------------	----	-------------	--

W pasie drogi wewnętrznej konstrukcja jak przedstawiono tabeli powyżej.
W pasie drogi gminnej (dz. ew. 61) ze względu na istniejącą podbudowę na szerokości 3,5m wbudować warstwę wyrównawczą z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 8cm, na poszerzeniu podbudowę grub. 23cm.

Podczas prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na połączenia między kolejnymi warstwami konstrukcji drogi. Wiązanie warstw należy uzyskać poprzez skropienie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonaną warstwę. Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować kationową emulsję asfaltową niemodyfikowaną klasy K1 (szybkorozpadowa K1-50) - lepiszcze wg **PN-EN-12591:2004 Asfalty i produkty asfaltowe - Wymagania dla asfaltów drogowych**. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza.

Ilość asfaltu (po odparowaniu wody) w połączeniu międzywarstwowym musi spełniać poniższe wartości :

- Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie : 0,5 kg/m²,
- Podbudowa asfaltowa : 0,3 kg/m²,

Wbudowanie kolejnej warstwy można rozpocząć dopiero po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

W przypadku etapowania robót bitumicznych dopuszcza się wykonanie warstwy wiążącej i pozostawienie jej na jeden sezon jedynie po zabezpieczeniu jej poprzez pojedyncze powierzchniowe utwardzenie grysami z emulsją asfaltową.

5.1. Trasa w planie

Oś drogi zaprojektowano z odcinków prostych. Załamania o kącie zwrotu poniżej 1,3 stopnia pozostawiono bez wyokrąglenia. Pozostałe załamania wyokrąglono łukami o promieniach jak na planie sytuacyjnym.

5.2. Niweleta

Nie zmienia się układu wysokościowego drogi. Projektuje się korektę istniejących spadków terenu do wymaganych minimalnych wartości pochyłeń podłużnych. Projektując niweletę drogi dążono do zharmonizowania jej z naturalnymi spadkami terenu i zminimalizowania robót budowlanych. Powiązano ją z punktami o stałej wysokości zapewniając prawidłowe odwodnienie korony drogi. Naturalne załomy terenu wyokrąglono łukami pionowymi, na pozostałych odcinkach dokonano korekty spadków terenu.

5.3. Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 5112E

Projektuje się włączenie drogi wewnętrznej (dz. ew. nr 171, obręb Tymianka) do drogi powiatowej nr 5112E relacji Tymianka - Krucice - Koźle w punkcie PT (km 0+000) po kątem 89,5153°. Odchyłka 0,4847° mieści się w dopuszczalnym przedziale 30° i spełnia warunki techniczne.

Wytyczenie trasy należy wykonać wg współrzędnych punktów kierunkowych podanych w projekcie w pkt. 5.6.

Promień skrętu na włączeniu do drogi powiatowej po stronie prawej i lewej 6 m. Konstrukcję nawierzchni włączenia przyjęto jak dla ruchu KR2. W obszarze skrzyżowania wyróżnić warstwę ścieralną drogi powiatowej. Włączenie drogi gminnej nawiązać wysokościowo do istniejącej nawierzchni drogi powiatowej.

Projektowana konstrukcja włączenia w drogę powiatową	Grubość warstwy [cm]	Szerokość warstwy [m]
Warstwa ścieralna AC 8 S 50/70	5	5,00
Warstwa wiążąca AC 11 W 50/70	7	5,30
Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5mm jako podbudowa zasadnicza	20	5,80

Połączenie warstwy ścieralnej z istniejącą nawierzchnią drogi powiatowej należy wykonać zgodnie z normą **PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.**

Całość robót w obrębie pasa drogi powiatowej prowadzić po uprzednim uzyskaniu zezwolenia na zajęcie pasa drogowego i odpowiednim oznakowaniu robót.

5.4. Odwodnienie

Odwodnienie drogi pozostaje bez zmian - powierzchniowo-wgłębne.

W km od 0+558 do km 0+686 na dł. 128mb zaprojektowano odwodnienie w postaci systemu drenarskiego (rura średnicy 80mm) z odprowadzeniem do istniejącego rowu w km 0+708.

W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kanału w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia powinny być wykonane zgodnie z częścią rysunkową .

Montaż rur:

- Rury sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.
- Do wykopu należy opuścić ręcznie. Niedopuszczalne jest zrzucenie rur do wykopu.
- Spadek powinien wynosić 4‰
- Rury drenarskie powinny być ułożone na wyrównanej warstwie bez kamieni o grubości około 5 cm.
- Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi.
- Rura powinna być odsypana materiałem o maksymalnej średnicy 32 mm
- Po zakończeniu prac montażowych w danym dniu należy otwarty koniec ułożonego przewodu zabezpieczyć przed ewentualnym zamuleniem wodą gruntową lub opadową przez zatkanie wlotu odpowiednio dopasowaną pokrywą.
- Po sprawdzeniu prawidłowości ułożenia przewodów należy rury zasypać do takiej wysokości, aby znajdujący się nad nim grunt uniemożliwił spłynięcie ich po ewentualnym zalaniu.

5.5. Kolizje

- linia teletechniczna - przejście poprzeczne w km 0+008,
- wodociąg w40 przejście poprzeczne w km 0+199,50,
- wodociąg w110przejście poprzeczne w km 0+579,00,
- przyłączy eN w km 0+580,00,

Wykonawca w trakcie robót budowlanych powinien upewnić się czy istniejące uzbrojenie podziemne posiada rury ochronne. W przypadku braku rur należy zastosować rury dwudzielne Arota o długości równej szerokości projektowanej nawierzchni powiększonej po 2 metry z każdej strony.

W pasie drogi znajduje się punkt stałej osnowy geodezyjnej o numerach:

- 19752 na dz. ew. nr 61,
- 19753 na dz. ew. nr 61.

W trakcie robót zabezpieczyć, a po wybudowaniu drogi odtworzyć przez jednostkę geodezyjną.

5.6. Elementy trasy w planie i topografia punktów głównych

PT km 0+000 x=4534231,45 y=5612798,07			
W1 km 0+070,86 x=4534287,42 y=5612754,47			
Kąt	alfa	1,5459	stopnie
Promień	R	1000,00	metry
Styczna	T	13,48	metry
Długość łuku	L	26,97	metry
Strzałka	Ws	0,09	metry
W2 km 0+146,76 x=4534348,54 y=5612709,45			
Kąt	alfa	2,1488	stopnie
Promień	R	2500,00	metry
Styczna	T	46,86	metry
Długość łuku	L	93,71	metry
Strzałka	Ws	0,44	metry
W3 km 0+272,66 x=4534447,02 y=5612631,06			
Kąt	Alfa	1,0012	stopnie
W4 km 0+422,97 x=4534566,23 y=5612539,51			
Kąt	Alfa	0,2072	stopnie

W5 km 0+514,18 x=4534638,37 y=5612483,70			
Kąt	Alfa	0,0990	stopnie
W6 km 0+740,71 x=4534817,35 y=5612344,84			
Kąt	Alfa	90,1057	stopnie
Promień	R	15,00	metry
Styczna	T	15,02	metry
Długość łuku	L	23,58	metry
Strzałka	Ws	6,22	metry
W7 km 0+922,51 x=4534706,28 y=5612202,22			
Kąt	Alfa	0,0359	stopnie
W8 km 1+340,62 x=45,34449,59 y=5611872,18			
KT km 1+365,50 x=4534434,68 y=5611852,11			

6. INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Teren objęty opracowaniem nie podlega żadnej z form ochrony zabytków.

7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej.

8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

Realizacja zamierzenia budowlanego nie stwarza zagrożeń dla środowiska z uwagi na fakt, iż droga istnieje a nawierzchnia ulega przebudowie. Po realizacji inwestycji poprawi się przejezdność drogi i jednocześnie ograniczona zostanie emisja zanieczyszczeń.

9. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wytyczne do sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Podczas realizacji robót w ramach rozbudowy drogi wewnętrznej (dz. ew. nr 171) i drogi gminnej nr 120334E w miejscowości Tymianka Lipa, mogą wystąpić roboty

stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)”. W związku z w/w rozporządzeniem kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego Planem BIOZ.

Przy sporządzaniu planu BIOZ należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami bhp, p.poż. a w szczególności :

- Rozporządzenie Ministrów oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30),
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)

Opracował:

mgr inż. Paweł Jodaniewski

uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
LOD/1135/POOD/09