

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Urzędem Gminy w Baruchowie nr ZP 2151.02.2011 z dnia 21 marca 2011 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2. marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania. Dz.U. nr 43 poz 430.
- Katalog Typowych Konstrukcji Jezdni Podatnych i Półsztywnych - załącznik do zarządzenia nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24 kwietnia 1997 roku
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1000
- Pomiaru uzupełniające wysokościowo - inwentaryzacyjne wykonane w terenie przez zespół projektowy.

2. Lokalizacja zadania

Projekt obejmuje przebudowę drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej od km 0+000 do km 0+455 oraz o nawierzchni gruntowej od km 0+455 do km 2+210.

Początek stanowi krawędź jezdni drogi powiatowej nr 2918 Baruchowo – Goreń – Patrowo, a zakończenie odcinka w km 2+210 granica województwa mazowieckiego w m. Lipianki. Trasa drogi przebiega wzdłuż miejscowości Lubaty.

3. Uzasadnienie zadania

Projektowana do przebudowy droga jest drogą gruntową bez żadnych ulepszeń, bardzo zdeformowana. Przejazd nią jest bardzo utrudniony. Możliwa do rozwinięcia prędkość to ca 20 km/godz..

Jedynie na odcinku od km 0+000 do km 0+455 droga posiada nawierzchnię bitumiczną szer. 3,60 m wymagająca poszerzenia, a od km 0+225 do km 0+455 jest całkowicie zdeformowaną. Należy ten odcinek rozebrać i wykonać nową podbudowę i nawierzchnię.

Projektowana droga łączy drogę powiatową nr 2918 Baruchowo – Goreń – Patrowo w m. Skrzynki z terenami województwa mazowieckiego w m. Lipianki. Droga przebiega przez teren miejscowości Lubaty.

Projektowany odcinek umożliwi komunikację z województwem mazowieckim, gdzie w m. Lipianki łączy się z drogą o nawierzchni bitumicznej. Pozostaje do wykonania odc. ca 400 mb w województwie mazowieckim drogi o nawierzchni ulepszonej. Obecnie odcinek ten posiada nawierzchnię gruntową. Wykonanie tego ciągu drogowego umożliwi sprawną, znacznie skróconą możliwość dotarcia do miejscowości znajdujących się w województwie mazowieckim.

4. Zakres opracowania.

- Wykonanie wycinki drzew z wywozem drewna robót rozbiórkowych ,
- Wykonanie robót rozbiórkowych nawierzchni oraz podbudowy,

- Wykonanie niezbędnych robót ziemnych,
- Wykonanie warstwy odcinającej z piasku gr. 10 cm,
- Wykonanie nowej podbudowy z kruszywa łamanego kl.II dwuwarstwowej grub. warstw 15 i 8 cm,
- Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej grub. 4 cm,
- Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno –asfaltowej grub. 4 cm,
- Wykonanie odwodnienia w tym:
 - korytka ściekowe, studnia ściekowa, oraz studnia chłonna Ø 120 w km 0+358,57 str. prawa oraz w km 1+851,72 str. lewa,
- Wykonanie azylu w km 0+305,50,
- Wykonanie chodnika od km 0+270 do km 0+388,73,
- Montaż barier stalowych sprężystych energochłonnych od km 1+045 do km 1+101 str. lewa,
- Wykonanie zjazdów gospodarskich umocnieniem ich kruszywem łamanym.

5. Założenia projektowe

- klasa techniczna drogi -- L
 - prędkość projektowa -- 30 km/godz.
 - szerokość nawierzchni -- 5,00 mb
 - szerokość korony drogi -- 6,50 mb
 - szerokość poboczy -- 2*0,75 mb
 - spadek poprzeczny daszkowy -- 2%
- Pas drogowy stanowi teren piaszczysty – nie projektuje się rowów odwadniających

6. Droga w planie i profilu podłużnym

Projektowany do modernizacji odcinek drogi gminnej zachowuje zasadniczo dotychczasowy przebieg.

Niweleta posiada załamania poziome w następujących lokalizacjach:

km 0+114,03	$\alpha - 01g40c$	załom w prawo
km 0+215,63	$\alpha - 01g18c$	załom w lewo
km 0+358,57	R = 155	łuk poziomy w prawo
km 0+472,84	R = 120	łuk poziomy w lewo
km 0+567,16	R = 100	łuk poziomy w prawo
km 0+748,79	R = 80	łuk poziomy w lewo
km 0+896,96	R = 70	łuk poziomy w prawo
km 0+996,21	R = 400	łuk poziomy w prawo
km 1+105,00	R = 125	łuk poziomy w lewo
km 1+194,25	R = 100	łuk poziomy w prawo
km 1+254,21	R = 120	łuk poziomy w lewo
km 1+342,56	R = 150	łuk poziomy w lewo
km 1+434,47	R = 300	łuk poziomy w prawo
km 1+657,51	R = 500	łuk poziomy w prawo
km 1+760,42	R = 300	łuk poziomy w lewo
km 1+851,72	R = 100	łuk poziomy w lewo
km 1+941,20	$\alpha - 01g50c$	załom w prawo
km 2+187,66	R = 160	łuk poziomy w prawo

Szerokości jezdni na łukach poziomych wymagają poszerzeń oraz zmiany spadków poprzecznych zgodnie z zestawieniem parametrów łuków poziomych (str.) i planem sytuacyjnym.

7. Profil podłużny

Spadki podłużne odcinka drogi projektowanego do przebudowy mieszczą się w granicach określonych jako tereny płaskie tj. od 0,000000 do 0,03160.

8. Droga w profilu poprzecznym

Przebudowę odcinka drogi gminnej zaprojektowano ze spadkiem daszkowym 2%.

Szerokość podbudowy będzie większa w stosunku do szerokości nawierzchni o 2*0,15 mb i będzie spełniała zadanie umocnienia krawędzi jezdni.

Szerokość warstwy wiążącej będzie natomiast większa w stosunku do szerokości warstwy ścieralnej o 2*0,06 mb.

Na całym odcinku szerokość jezdni wynosi 5,00 m plus poszerzenie na łukach poziomych.

Pobocza zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym 6,0 %.

Od km 0+000 do k 0+225 zaprojektowano poszerzenie istniejącej nawierzchni bitumicznej z szer. 3,60 do 5,0 m. Zniszczony odcinek od km 0+225 do km 0+455 będzie rozebrany całkowicie.

Wykonana zostanie nowa podbudowa i nawierzchnia.

Od km 0+270 do km 0+307,50 zaprojektowano chodniki dla pieszych dwustronne o szer. 2,0 m, a od km 0+388,73 chodnik lewostronny. W km 0+305,50 zaprojektowano azyl dla pieszych z wysepką o szer. 2,0 m. Od km 0+358,57 do km 0+410,27 zaprojektowano zatokę autobusową po stronie lewej.

9. Konstrukcja nawierzchni

Na projektowanym do przebudowy odcinku drogi gminnej zaprojektowano nawierzchnię asfaltową w dwóch warstwach, grubość warstwy wiążącej 4 cm i warstwy ścieralnej 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej II-go standardu wg PN-S-96025.

Podbudowę zaprojektowano z kruszywa łamanego kl. II dwuwarstwową, grubość dolnej warstwy 15 cm z kruszywa łamanego o frakcji 0 - 63 mm, grubość górnej warstwy 8 cm z kruszywa twardego o frakcji 0 - 31,5 mm.

Pod jezdnią zaprojektowano warstwę odcinającą z piasku o wskaźniku wodoprzepuszczalności ≥ 8 i wskaźniku różnoziarnistości ≥ 5 .

Nawierzchnię na zatoce autobusowej, oraz na azyli zaprojektowano z kostki betonowej drobnowym. szarej gr. 8 cm, natomiast na chodniku dla pieszych z kostki betonowej drobnowym. szarej gr. 6 cm.

10. Zjazdy gospodarcze

Zjazdy gospodarcze zostaną umocnione kamieniem wapiennym grubości warstwy 15 cm na szerokości 4,0 mb ze skosem 1,0 m x 1,0 m przy szerokości korony zjazdu 5,00 mb. Jedynie w km 0+290 w ciągu chodnika zaprojektowano zjazd z kostki betonowej drobnowym. gr. 8 cm (str. prawa).

Z uwagi na brak rowów nie projektuje się przepustów na zjazdach.

Wszystkie zjazdy zlokalizowano na odrębnym załączniku.

11. Skrzyżowania

Projektowany do przebudowy odcinek drogi gminnej posiada następujące skrzyżowania z innymi drogami:

km 0+000	-	obustronne skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2918 Baruchowo – Goreń – Patrowo (naw. asfaltowa),
km 0+430	-	w lewo z drogą gminną o nawierzchni gruntowej,
km 0+433	-	w prawo z drogą gminną o nawierzchni gruntowej,
km 0+819,50	-	obustronne z drogą gminną o nawierzchni żużlowej,
km 0+983	-	w lewo z drogą o gminną nawierzchni gruntowej,
km 1+043	-	w lewo z drogą gminną o nawierzchni gruntowej,
km 1+553	-	w prawo z drogą gminną o nawierzchni gruntowej,
km 1+699	-	w lewo z drogą gminną o nawierzchni gruntowej,
km 1+874	-	w prawo z drogą gminną o nawierzchni gruntowej,
km 1+913	-	w prawo z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej (m. Skrzyneczki),
km 1+976	-	w lewo z drogą gminną o nawierzchni gruntowej,
km 2+173	-	w lewo z drogą gminną o nawierzchni gruntowej,

Skrzyżowania zaprojektowano jako skrzyżowania zwykłe z nawierzchnią i podbudową jak na całym ciągu drogowym.

12. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej do przebudowy drogi gminnej zaprojektowano poprzez zaprojektowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni i poboczy.

Na odcinku od km 0+325 do km 0+398 str. prawa zaprojektowano odwodnienie podłużne za pomocą korytek ściekowych betonowych 60 x 50 x 15 cm ułożonych wzdłuż krawędzi jezdni. Woda opadowa spływać będzie do studni ściekowej zlokalizowanej w km 0+358,57 strona prawa, a następnie do studni chłonnej Ø 120 cm H – 2,50 m. Drugą studnię ściekową i chłonną zaprojektowano w km 1+851,72 str. lewa. Studnię ściekową usytuowano na studni chłonnej.

Warstwa odcinająca zostanie wykonana z piasku o wodoprzepuszczalności ≥ 8 m/dobę i różnoziarnistości ≥ 5 .

Grunt rodzimy to grunt przepuszczalny, piaszczysty. Nie wymagana jest warstwa odsączająca, a jedynie odcinająca z piasku gr. 10 cm.

13. Elementy bezpieczeństwa ruchu

- od km 0+358,77 do km 0+410,21 po stronie lewej zaprojektowano zatokę przystankową.

Zapewnia ona bezpieczeństwo dla pasażerów autobusów liniowych oraz dzieci korzystających z autobusów szkolnych przy wsiadaniu i wysiadaniu. Ze względu na usytuowanie zatoki na łuku poziomym wydłużono skos wyjazdowy z zatoki (1:6),

- celem bezpiecznego przejścia pasażerów na drugą stronę jezdni w km 0+305,50 zaprojektowano wyspę dzielącą z azylem dla pieszych,

- część osiedlowa wraz z wyspą dzielącą połączona jest z zatoką przystankową chodnikiem z kostki betonowej szer. 2,0 m,

- część nasypu lewostronnego od km 1+045 do km 1+101 zabezpieczono barierą stalową energochłonną

14. Uwagi końcowe

Niweletę i punkty wysokościowe dowiązano do państwowej sieci geodezyjnej.

Repery robocze zlokalizowano w następujących kilometrach:

Rp nr 1	km 0+000	str. P	plytka betonowa	rzędna 76,34
Rp nr 2	km 0+428	str. P	granicznik betonowy	rzędna 76,61
Rp nr 3	km 0+826	str. P	gwóźdź w drzewie	rzędna 80,69
Rp nr 4	km 1+130	str. P	słup energetyczny	rzędna 82,94
Rp nr 5	km 1+907	str. P	słup energetyczny	rzędna 81,59
Rp nr 6	km 2+199	str. L	punkt osnowy geodezyjnej	rzędna 80,70