

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Urzędem Gminy w Tłuchowie nr 2222 – 20/2009 r. z dnia 07.10.2009 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.
- Pomiary uzupełniające wysokościowo - inwentaryzacyjne wykonane w terenie przez zespół projektowy.

2. Lokalizacja zadania

Projekt obejmuje budowę drogi od km 1+530 do km 2+208 . Stanowi ona odcinek łączący m. Mokówko z m. Borowo. Od km 1+230 do km 2+208 na odcinku podstawowym zastosowano na profilu podłużnym oraz planie sytuacyjnym pikietaż roboczy (od km 0+000 do km 0+978).

3. Stan istniejący

Projektowana do budowy droga jest drogą o nawierzchni bitumicznej od km 1+153 do km 1+230 oraz o nawierzchni gruntowej od km 1+230 do km 2+208 (pikietaż roboczy od km 0+000 do km 0+978). Istniejąca nawierzchnia bitumiczna jest w złym stanie i wymaga remontu. Natomiast odcinek o nawierzchni gruntowej nie spełnia wymagań transportu samochodowego. Przejazd nią jest bardzo utrudniony. Przekrój poprzeczny w znacznym stopniu zniekształcony. Możliwa do rozwinięcia prędkość to ca 20 km/godz..

4. Zakres opracowania.

- Wykonanie robót związanych z wycinką drzew.
- Wykonanie niezbędnych robót ziemnych.
- Wykonanie warstwy odsączającej z piasku na odc. od km 0+000 do km 0+978 (wg pikietażu roboczego).
- Wykonanie 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 zjazdów gospodarczych z umocnieniem ich kruszywem łamanym.
- Wykonanie podwójnego powierzchniowego utrwalenia gryszami kamiennymi i emulsją asfaltową na odc. od km 1+153 do km 1+230 na istniejącej nawierzchni bitumicznej.
- Wykonanie zatoki autobusowej od km 1+153 do km 1+204,70 po stronie lewej.

5. Założenia projektowe

- | | | |
|------------------------------|---|-------------|
| - klasa techniczna drogi | - | L |
| - prędkość projektowa | - | 30 km/godz. |
| - szerokość nawierzchni | - | 6,50 mb |
| - szerokość korony drogi | - | 5,00 mb |
| - szerokość poboczy | - | 2*0,75 mb |
| - spadek poprzeczny daszkowy | - | 2% |

6. Droga w planie

Projektowany do budowy odcinek drogi gminnej zachowuje zasadniczo dotychczasowy przebieg. Istniejący pas drogowy został poszerzony przez dodatkowe rozgraniczenia do szer. ca 8 – 9 mb.

Niweleta posiada załamania poziome w następujących lokalizacjach:

km 0+047,95	$\alpha - 04g58c$	załom w prawo
km 0+171,14	$\alpha - 02g70c$	załom w prawo
km 0+250,00	$\alpha - 01g72c$	załom w lewo
km 0+381,87	$\alpha - 00g84c$	załom w prawo
km 0+607,37	$\alpha - 02g62c$	załom w prawo
km 0+710,70	$\alpha - 02g60c$	załom w lewo
km 0+934,06	R= 100 m	łuk poziomy w lewo

W km 0+934,06 (pikietaż roboczy) zaprojektowano łuk poziomy w lewo o spadku poprzecznym lewostronnym 2,5 % i poszerzeniem 2 x 0,30 m od strony wewnętrznej. Na pozostałych odcinkach zaprojektowano spadek poprzeczny daszkowy 2 %.

7. Profil podłużny

Spadki podłużne odcinka drogi projektowanego do przebudowy mieszczą się w granicach 0,00054 do 0,0252.

Ponadnormatywne załamania pionowe niwelety złagodzą łukami pionowymi:

w km 0+150,00	R – 1000 m	- łuk wklęsły
w km 0+200,00	R – 1000 m	- łuk wypukły
w km 0+300,00	R – 1000 m	- łuk wklęsły
w km 0+500,00	R – 1000 m	- łuk wklęsły
w km 0+607,37	R – 1000 m	- łuk wypukły

Różnica spadków podłużnych na pozostałych odcinkach nie wymaga projektowania łuków pionowych.

8. Droga w profilu poprzecznym

Budowę odcinka drogi gminnej od km 1+230 do km 2+208 zaprojektowano ze spadkiem daszkowym 2%. (za wyjątkiem łuku poziomego w km 0+934,06).

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 tym odcinku szerokość jezdni wynosi 5,00 m za wyjątkiem łuku poziomego w km 0+934,06.

Pobocza zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym 6,0 %.

9. Konstrukcja nawierzchni

Na projektowanym do budowy odcinku drogi gminnej od km 1+230 do km 2+208 (pikietaż roboczy od km 0+000 do km 0+978) 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 o frakcji 31,5 - 63 mm, grubość górnej warstwy 8 cm z kruszywa twardego o frakcji 0 - 31,5 mm.

Pod jezdnią zaprojektowano warstwę odsączającą z piasku gr. 15 cm o wskaźniku wodoprzepuszczalności $k \geq 8$ i wskaźniku różnoziarnistości ≥ 5 .

Na odcinku początkowym od km 1+153 do km 1+230 na istniejącej nawierzchni bitumicznej zaprojektowano podwójne powierzchniowe utwalenie grysami twardymi 8/12 mm i 5/8 mm i emulsją asfaltową modyfikowaną.

10. Zjazdy gospodarcze

Zjazdy gospodarcze zostaną umocnione kamieniem wapiennym grubości warstwy 15 cm na szerokości 3,50 mb ze skosami 1,0 m x 1,0 m przy szerokości korony zjazdu 5,00 mb.

Warstwa odsączająca z piasku o grub. 15 cm. Ogólna powierzchnia zjazdów – 248,0 m² - wg wykazu zjazdów.

11. Skrzyżowania

Projektowany do budowy odcinek drogi gminnej posiada następujące skrzyżowania z innymi drogami – pikietaż roboczy:

km 0+026 - w lewo z drogą gminną o naw. gruntowej – wykazano jako zjazd (ograniczenia własnościowe)

km 0+380 - w lewo z drogą gminną o naw. gruntowej – wykazano jako zjazd (ograniczenia własnościowe)

km 0+518 - w lewo z drogą gminną o naw. gruntowej – wykazano jako zjazd (ograniczenia własnościowe)

km 0+581 - w lewo z drogą gminną o naw. gruntowej – wykazano jako zjazd (ograniczenia własnościowe)

km 0+939 - w prawo z drogą gminną o naw. gruntowej – zaprojektowano nawierzchnię jak w ciągu drogi .

12. Odwodnienie

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

Grunt rodzimy to na ogół grunt mało przepuszczalny. Wymagane jest zaprojektowanie warstwy odsączającej.

Warstwa odsączająca zostanie wykonana z piasku o wodoprzepuszczalności $k \geq 8$ m/dobę i różnoziarnistości ≥ 5 grubość warstwy 15 cm.

13. Uwagi końcowe

Niwielebę i punkty wysokościowe dowiązano do państwowej sieci geodezyjnej.

Repery robocze zlokalizowano w następujących kilometrach:

Rp nr 1	km 1+106	str. P	reper państwowy na szczycie budynku	rzędna 114,03
Rp nr 2	km 0+780	str. P	reper państwowy na szczycie budynku	rzędna 114,83 (wg pikiet. rob.)
Rp nr 3	km 0+968	str. P	narożnik płyty podstawy figury	rzędna 115,69 (wg pikiet. rob.)

W związku z budową drogi konieczna jest regulacja wysokościowa punktów osnowy geodezyjnej:

Km 0+171 str. P, Km 0+542 str. P, Km 0+935 str. P.- (wg pikiet. rob.).

Od km 1+153 do km 1+204,70 po stronie lewej zaprojektowano zatokę autobusową przystankową o nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej gr. 8 cm z peronem dla pasażerów na długości 15,0 m o nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej gr. 6 cm. Podbudowa zatoki – beton B 7,5 o grubości warstwy 15 cm na warstwie odsączającej z piasku gr. 15 cm. Szerokość zatoki wraz ze ściekiem z kostki betonowej drobnowymiarowej : $2,50 + 0,45 = 2,95$ m.