

warstwy konstrukcyjne nawierzchni, (w tym również na poszerzeniach jezdni – ujęte także w tabeli objętości), nasypy na niektórych odcinkach drogi oraz wykonanie poboczy i rowów.

2. *Jezdnia drogi.*

A. *Jezdnia w planie.*

Na początkowym odcinku projektowaną drogę usytuowano w miejscu istniejącej jezdni bitumicznej zakładając poszerzenia jednostronne (po stronie lewej) do szerokości 5,0m. Na pozostałym odcinku jezdnię dostosowano do istniejącego pasa drogowego (działka pod drogę) i istniejącej zabudowy.

W planie droga składa się z odcinków prostych, łuków kołowych i krzywych przejściowych.

Oś drogi wytyczono w terenie, mając na uwadze istniejącą zabudowę, ukształtowanie terenu i istniejący pas drogowy.

Początek i koniec projektowanego odcinka, wierzchołki i punkty charakterystyczne trasy drogi wytyczono i zastabilizowano w terenie (bolce stalowe na nawierzchni bitumicznej i paliki drewniane na pozostałych odcinkach) oraz określono współrzędne geodezyjne. Po obliczeniu odległości i kątów (wg tabeli danych geodezyjnych) poszczególnie załamania trasy drogi zaprojektowano w postaci:

- km 0+166,14 – załamanie trasy bez łuku kołowego,
- km 0+308,28 – załamanie trasy bez łuku kołowego,
- km 0+567,23 – załamanie trasy bez łuku kołowego
- km 0+800,63 – łuk poziomy o promieniu $R=300m$ z krzywymi przejściowymi o kształcie kłotoidy dł. 20m każda, spadek jednostronny na łuku 2%,
- km 1+042,34 – skrzyżowanie z drogą gminną biegnącą do drogi nr 79 w m. Gruszczyń,
- km 1+074,52 – łuk poziomy bez krzywych przejściowych o promieniu $R=12,5m$, $\gamma=102,2241^{\circ}$, spadek na łuku dwustronny 2% - łuk ten stanowi skrzyżowanie z drogą gminną gruntową (biegnącą na wprost), projektowany odcinek jest drogą główną zmieniającą przebieg na skrzyżowaniu,
- km 1+167,01 – łuk poziomy o promieniu $R=110m$ z krzywymi przejściowymi o kształcie kłotoidy dł. 15m każda, spadek jednostronny na łuku 4%, poszerzenie jezdni na łuku jednostronne 30cm,
- km 1+291,32 – łuk poziomy bez krzywych przejściowych o promieniu $R=120m$, $\gamma=15,7136^{\circ}$, spadek na łuku jednostronny 2% - łuk na odcinku drogi o spadku jednostronnym,
- km 1+393,67 – załamanie trasy bez łuku kołowego,
- km 1+457,75 – łuk poziomy bez krzywych przejściowych o promieniu $R=2000m$, $\gamma=2,7995^{\circ}$, spadek na łuku jednostronny 2% - łuk na odcinku drogi o spadku
- km 1+616,10 – załamanie trasy bez łuku kołowego,
- km 1+686,42 – załamanie trasy bez łuku kołowego,

Dobór łuków j/w podyktowany został istniejącym pasem drogowym, istniejącą zabudową i warunkami terenowymi.

Ze względu na istniejącą jezdnię drogi (pas drogowy), istniejące warunki terenowe, uzbrojenie podziemne (wodociąg) i lokalizację projektowanego odcinka w istniejącym pasie drogowym oraz to, iż droga ma charakter lokalny zaprojektowano następujące parametry drogi:

- od km 0+000 do km 1+106 jezdnia szer. 5,0m, pobocza szer. 2x1,00m
- od km 1+106 do km 1+126 zwężenie obustronne jezdni do szerokości 4,5m,
- od km 1+106 do km 1+949,51 jezdnia szerokości 4,5m, pobocza 2x0,75m,

Zwężenie jezdni do szerokości 4,5m spowodowane zostało poprzez brak możliwości wykonania szerszej nawierzchni ze względu na istniejący pas drogowy i zabudowę – droga na tym odcinku stanowi praktycznie tylko dojazd do posesji i pól uprawnych.

B. *Jezdnia w przekroju podłużnym i poprzecznym.*

Profil podłużny drogi dostosowano do istniejącego terenu, wjazdów na posesje oraz istniejących ogrodzeń i zabudowy. Załamania pionowe niwelety zaprojektowano w postaci łuków pionowych – wg rys. profilu podłużnego.

Przyjęto przekrój poprzeczny jezdni:

- daszkowy o spadku dwustronnym 2,0% na odcinku od km 0+000 do km 1+195,75 (koniec krzywej przejściowej)
 - o spadku jednostronnym 2% na odcinku od km 1+195,75 do km 1+620,
 - daszkowy o spadku dwustronnym 2,0% na odcinku od km 1+620 do km 1+949,51.
- Zaprojektowano odcinek o spadku jednostronnym ze względu na odwodnienie tego odcinka drogi (ukształtowanie terenu i zabudowy). Przejście ze spadku daszkowego na jednostronny na krzywej przejściowej łuku kołowego, z jednostronnego na dwustronny na prostej przejściowej dł. 20m.

Spadki i rzędne projektowanej jezdni przedstawiono w profilu podłużnym drogi rys. nr 2.

Przy pomiarach w terenie, niwelacji i tyczeniu drogi korzystano z reperów państwowych i punktów poligonowych znajdujących się na tym terenie – jako repery robocze można wykorzystać bolce stalowe nabite w nawierzchni bitumicznej w punktach wierzchołkowych o rzędnych określonych w operacie geodezyjnym.

C. *Konstrukcja nawierzchni.*

Zaprojektowano nawierzchnię dla ruchu lekkiego KR1.

Na odcinku z istniejącą nawierzchnią bitumiczną zaprojektowano jej poszerzenie (konstrukcja na poszerzeniu jak na dalszym odcinku drogi) oraz wyprofilowanie istn. nawierzchni masą mineralną – bitumiczną oraz wykonanie nowej warstwy ścieralnej.

Na pozostałych odcinkach (i poszerzeniach) zaprojektowano warstwę odsączającą z piasku, podbudowę tłuczniovą dwuwarstwową i nawierzchnię bitumiczną.