

- 4) İyileştirme çalışmaları yapılan bölünmemiş tek platformlu iki şeritli bir devlet karayolunda proje hızı 90 km/sa ise;
- Bu yolda uygulanması gereken minimum görüş uzunluğunu bulunuz?
  - (0+618)' inci km' de birleşen iki kırmızı çizgi kolunun eğimleri sırasıyla  $g_1 = - \% 2.0$  ve  $g_2 = - \% 4.0$  olduğuna göre ve ayrıca  $h_1 = 1.14$  m. ve  $h_2 = 1.37$  m. olduğuna göre;  $T_1$ , B,  $T_2$  noktaları ile (0+588) ve (0+648) kilometreli kesitlerinin kırmızı kotlarını hesaplayınız? ( $P_{kot} = 379$  m.;  $d = 8+0.2*V$ )

4) a)

$$V_1 = V_p = 90 \text{ km/sa} = 25 \text{ m/sn}$$

$$V_2 = (V_p - 15) = (90 - 15) = 75 \text{ km/sa} = 20.83 \text{ m/sn}$$

$$d_1 = 8 + 0.2 \times 90 = 26 \text{ m.}$$

$$d_2 = 8 + 0.2 \times 75 = 23 \text{ m.}$$

$$d_1 + v_2 \times t + d_2 = v_1 \times t$$

$$26 + 20.83 \times t + 23 = 25 \times t \rightarrow t = 11.75 \text{ sn}$$

$$S = \text{Geçiş görüş mesafesi} = v_1 \times t = 25 \times 11.75 = 294 \text{ m.}$$

b)

$$G = g_1 - g_2 = (-0.02) - (-0.04)$$

$$G = +0.02 \text{ (Kapalı Düşey Kurba)}$$

Geçiş görüş uzunluğunun baz alındığı kapalı düşey kurbalarda  $h_1 = 1.14$  m,  $h_2 = 1.37$  m olması durumunda;

- $S < L$  için;

$$L = \frac{G \times S^2}{10} = \frac{0.02 \times 294^2}{10} \rightarrow L = 172.87 \text{ m.}$$

$S = 294$  m. olduğu için  $S < L$  şartı sağlanmamıştır (Uygun değil)

- $S > L$  için;

$$L = 2 \times S - \frac{10}{G} = 2 \times 294 - \frac{10}{0.02} = 88 \text{ m. (Uygun değil)}$$

$S > L$  için  $L < 120$  m.' dir. Baz alınan devlet yolu olduğu için  $L_{\min} = 120$  metre alınmalıdır.

$$e = \frac{G \times L}{8} = \frac{0.02 \times 120}{8} = 0.30 \text{ m.}$$

$$K = \frac{G}{2 \times L} = \frac{0.02}{2 \times 120} = 0.0000833$$

$$y = K \times x^2 = 0.0000833 \times x^2 \rightarrow y = 0.0000833x^2$$

$$T_{1km} = P_{km} - \frac{L}{2} = (0+618) - \frac{120}{2} \rightarrow T_{1km} = (0+558)$$

$$T_{2km} = P_{km} + \frac{L}{2} = (0+618) + \frac{120}{2} \rightarrow T_{2km} = (0+678)$$

$$B_{km} = P_{km} = (0+618)$$

$$B_{kot} = P_{kot} - e = 379 - 0.30 = 378.70 \text{ m.}$$

$$T_{1kot} = P_{kot} + g_1 \times \frac{L}{2}$$

$$T_{1kot} = 379 + 0.02 \times \frac{120}{2} = 380.20 \text{ m.}$$

$$T_{2kot} = P_{kot} - g_2 \times \frac{L}{2}$$

$$T_{2kot} = 379 - 0.04 \times \frac{120}{2} = 377.80 \text{ m.}$$

Nokta	Kesit Km	x	$r = g_1 \times x = -0.02x$	$T_{1kot} + r$	$y = K \times x^2 = 0.0000833x^2$	Kırmızı Kotlar $T_{1kot} + r - y$
$T_1 (0+558)$	(0+558)	0	0	380.20	0	380.20
<b>(0+588)</b>	(0+588)	<b>30</b>	<b>-0.6</b>	<b>379.60</b>	<b>0.08</b>	<b>379.52</b>
<b>B (0+618)</b>	(0+618)	60	-1.2	379.00	0.30	378.70
<b>(0+648)</b>	(0+648)	<b>90</b>	<b>-1.8</b>	<b>378.40</b>	<b>0.68</b>	<b>377.72</b>
$T_2 (0+678)$	(0+678)	120	-2.4	377.80	1.20	376.60