

## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 1: zaprt vozni pas v smeri Brežic  
CESTA: LC 024662  
ZAČETNI SEMAFOR: 0  
KONČNI SEMAFOR: 130  
DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 130 m  
ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,50 m  
DOVOLJENA HITROST: 40 km/h V OBEH SMEREH  
PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A:

Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_1 = 103,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B:

Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_2 = 70,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:

$$q_{1\max(15)} = 24$$

$$PHF_1 = 1,07$$

smer B:

$$q_{2\max(15)} = 18$$

$$PHF_2 = 0,97$$

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} =$	dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (s)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} =$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} =$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} =$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
širina prometnega pasu (m)	$b =$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
		30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 110,4$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 82,8$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1540$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 130$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 19$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 19$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 42$  (sek)  $50(sek) < C_{min} < 300(sek)$

$C_{min} = 57$

izberemo  $C_{min} = 57$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 11$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 11$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 8$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 10$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(sek/eov)$ :

smer A:

$d_1 = 19,5$  s/eov

smer B:

$d_2 = 20,3$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,20$

$\gamma_1 = 0,06$

$x_1 = 0,32$

$\lambda_2 = 0,18$

$\gamma_2 = 0,05$

$x_2 = 0,26$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 1$

$N_{1-2} = 1$

$N_1 = 1$

smer B:

$N_{2-1} = 1$

$N_{2-2} = 1$

$N_2 = 1$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 6$

smer B:

$N_{k2} = 6$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 347$

smer B:

$N_{z2} = 316$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 1: zaprt vozni pas v smeri Brežic

Ciklus:  $C = 59$  sek

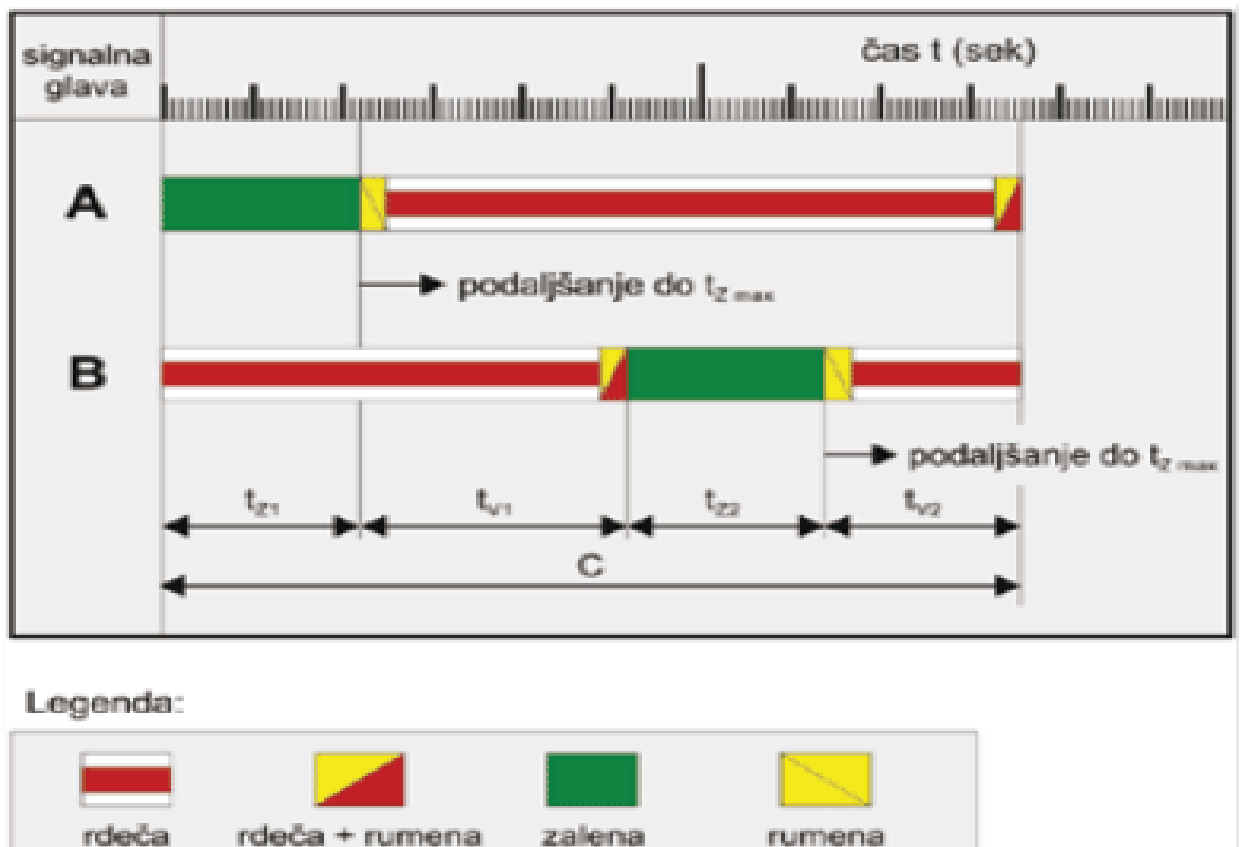
Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 11$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 10$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 11$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 19$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 19$  sek



## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 2: zaprt vozni pas v smeri Kapele  
CESTA: LC 024662  
ZAČETNI SEMAFOR: 0  
KONČNI SEMAFOR: 130  
DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 130 m  
ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,50 m  
DOVOLJENA HITROST: 40 km/h V OBEH SMEREH  
PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A:

Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_1 = 70,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B:

Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_2 = 103,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:

$$Q_{1\max(15)} = 18$$

$$PHF_1 = 0,97$$

smer B:

$$Q_{2\max(15)} = 24$$

$$PHF_2 = 1,07$$

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} =$	dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (s)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} =$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} =$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} =$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
širina prometnega pasu (m)	$b =$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
		30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 82,8$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 110,4$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1540$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 130$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 19$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 19$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 42$  (sek)  $50(sek) < C_{min} < 300(sek)$

$C_{min} = 57$

izberemo  $C_{min} = 57$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 8$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 10$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 11$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 11$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(sek/eov)$ :

smer A:

$d_1 = 21,6$  s/eov

smer B:

$d_2 = 19,8$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,15$

$\gamma_1 = 0,05$

$x_1 = 0,26$

$\lambda_2 = 0,19$

$\gamma_2 = 0,06$

$x_2 = 0,32$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 1$

$N_{1-2} = 1$

$N_1 = 1$

smer B:

$N_{2-1} = 1$

$N_{2-2} = 1$

$N_2 = 1$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 6$

smer B:

$N_{k2} = 6$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 316$

smer B:

$N_{z2} = 347$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 2: zaprt vozni pas v smeri Kapele

Ciklus:  $C = 59$  sek

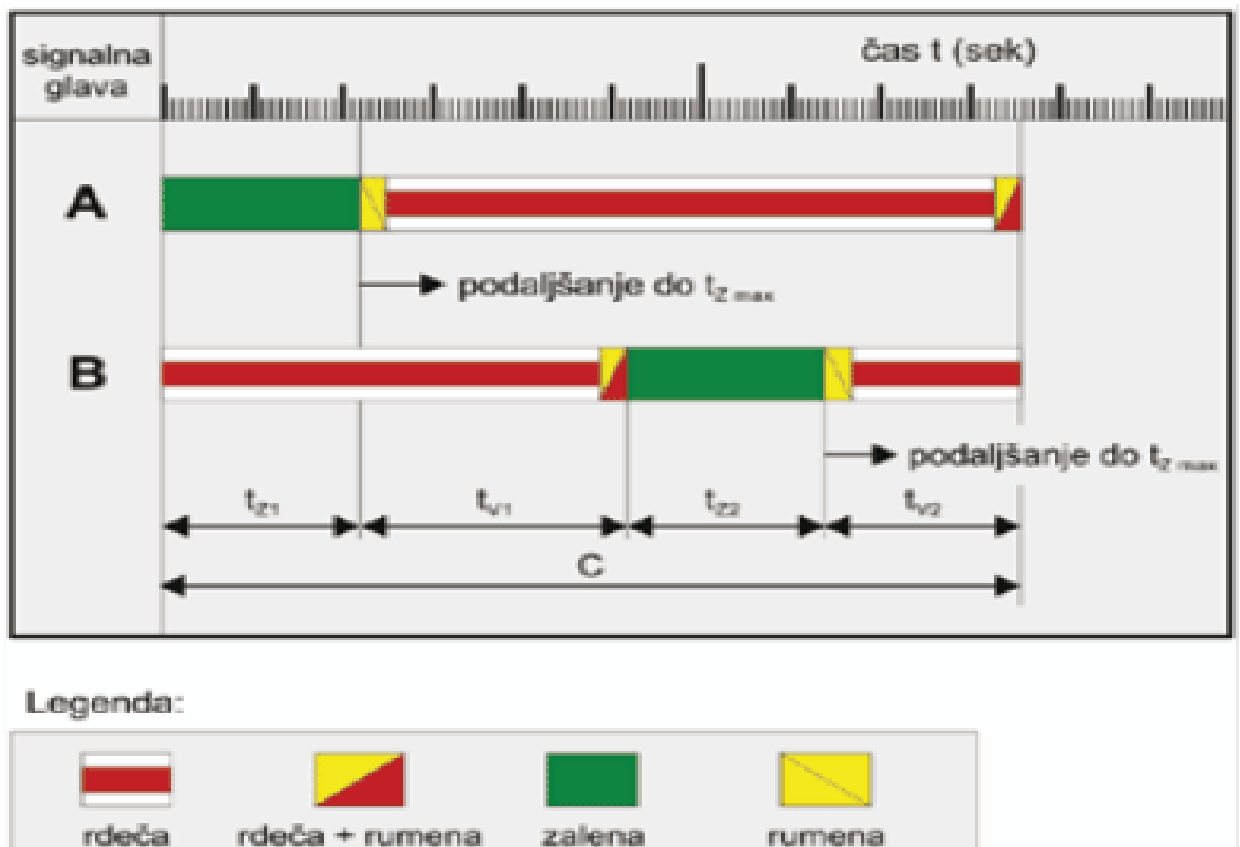
Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 10$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 11$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 11$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 19$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 19$  sek



## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 3: zaprt vozni pas v smeri Kapele  
 CESTA: R3-676 ODSEK: 2204 Sp. Pohanca - Kapele  
 ZAČETNI SEMAFOR: 2.595  
 KONČNI SEMAFOR: 2.670  
 DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 75 m  
 ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,80 m  
 DOVOLJENA HITROST: 50 km/h V OBEH SMEREH  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A: Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_1 = 70,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B: Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_2 = 103,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:  $q_{1\max(15)} = 18$  PHF1= 0,97

smer B:  $q_{2\max(15)} = 24$  PHF2= 1,07

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

		dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (km/h)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} = 40$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} = 40$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} = 3$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} = 3$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
širina prometnega pasu (m)	$b = 2,8$	30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 82,8$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 110,4$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1650$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 75$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 10$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 10$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 22$  (sek)  $50(\text{sek}) < C_{min} < 300(\text{sek})$

$C_{min} = 40$

izberemo  $C_{min} = 50$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 13$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 10$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 17$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 12$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(\text{sek/eov})$ :

smer A:

$d_1 = 14,3$  s/eov

smer B:

$d_2 = 15,4$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,26$

$y_1 = 0,05$

$x_1 = 0,23$

$\lambda_2 = 0,24$

$y_2 = 0,06$

$x_2 = 0,26$



Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 1$

$N_{1-2} = 1$

$N_1 = 1$

smer B:

$N_{2-1} = 1$

$N_{2-2} = 1$

$N_2 = 1$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 6$

smer B:

$N_{k2} = 6$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 360$

smer B:

$N_{z2} = 432$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 3: zaprt vozni pas v smeri Kapele

Ciklus:  $C = 42$  sek

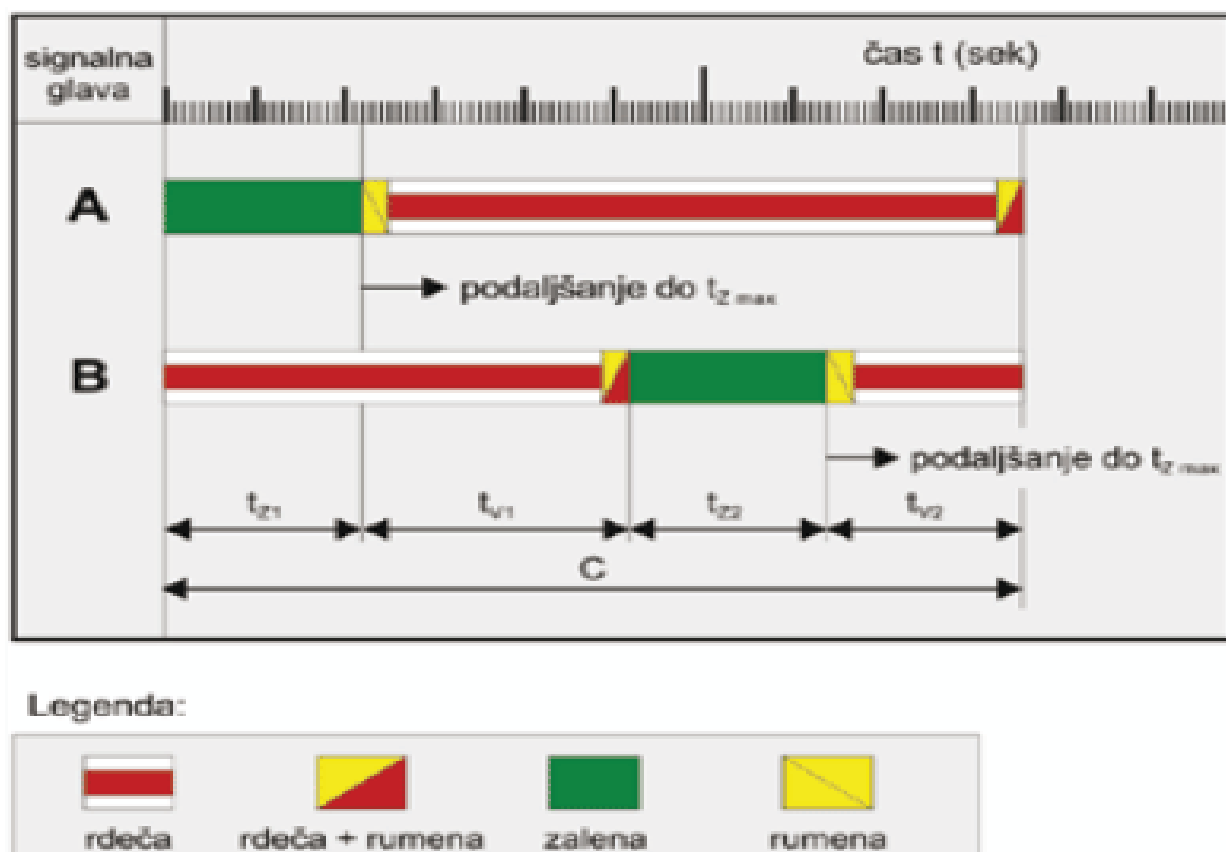
Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 10$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 12$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 12$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 10$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 10$  sek



## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 4: zaprt vozni pas v smeri Kapele  
 CESTA: R3-676 ODSEK: 2204 Sp. Pohanca - Kapele  
 ZAČETNI SEMAFOR: 2.680  
 KONČNI SEMAFOR: 2.740  
 DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 60 m  
 ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,80 m  
 DOVOLJENA HITROST: 50 km/h V OBEH SMEREH  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A:

Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_1 = 70,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B:

Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_2 = 103,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:

$$Q_{1\max(15)} = 18$$

$$PHF_1 = 0,97$$

smer B:

$$Q_{2\max(15)} = 24$$

$$PHF_2 = 1,07$$

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

		dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (s)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} = 40$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} = 40$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} = 3$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} = 3$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
širina prometnega pasu (m)	$b = 2,8$	30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 82,8$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 110,4$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1680$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 60 < 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 8$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 8$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 19$  (sek)  $50(sek) < C_{min} < 300(sek)$

$C_{min} = 37$

izberemo  $C_{min} = 50$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 14$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 14$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 19$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 19$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(sek/eov)$ :

smer A:

$d_1 = 13,4$  s/eov

smer B:

$d_2 = 10,2$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,28$

$\gamma_1 = 0,05$

$x_1 = 0,16$

$\lambda_2 = 0,38$

$\gamma_2 = 0,06$

$x_2 = 0,16$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 1$

$N_{1-2} = 1$

$N_1 = 1$

smer B:

$N_{2-1} = 1$

$N_{2-2} = 1$

$N_2 = 1$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 6$

smer B:

$N_{k2} = 6$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 504$

smer B:

$N_{z2} = 684$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 4: zaprt vozni pas v smeri Kapele

Ciklus:  $C = 49$  sek

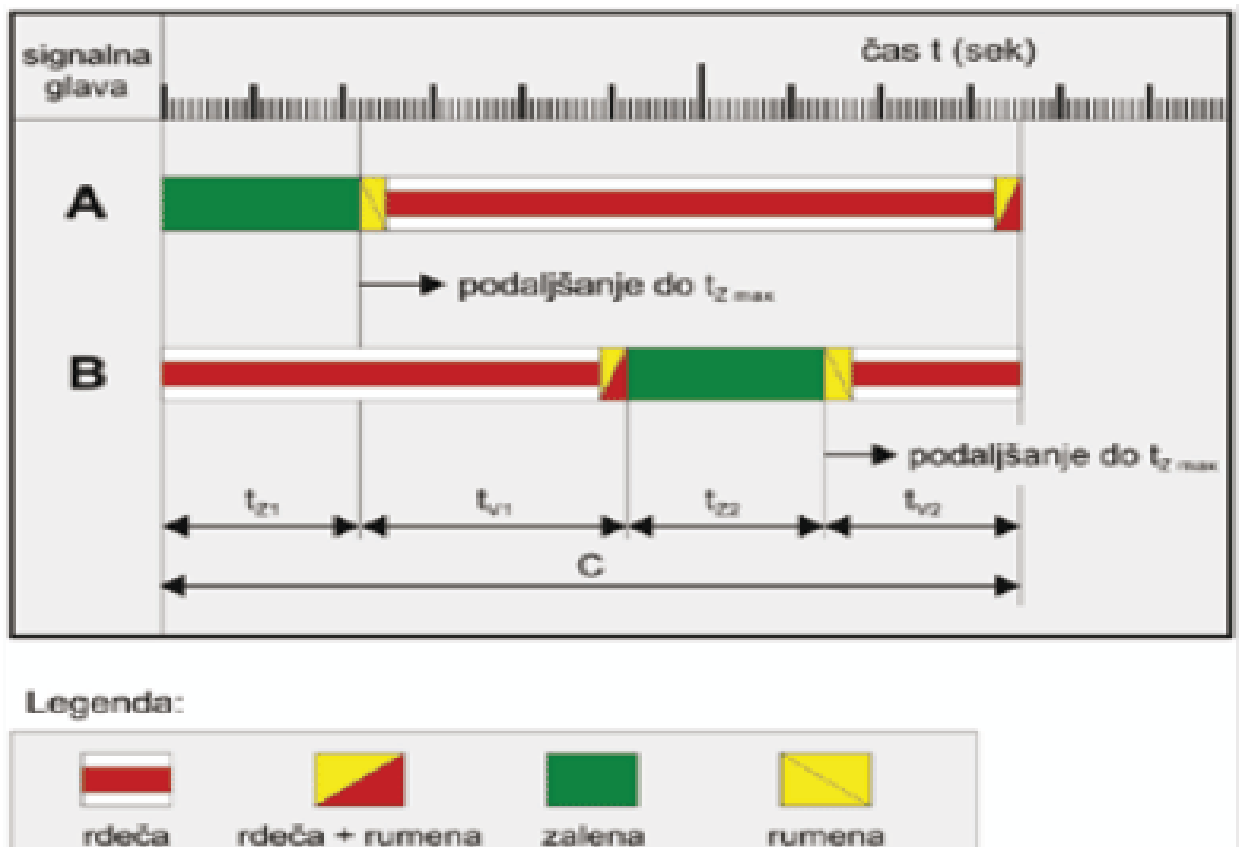
Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 14$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 19$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 19$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 8$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 8$  sek



## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 5: zaprt vozni pas v smeri Kapele  
 CESTA: R3-676 ODSEK: 2204 Sp. Pohanca - Kapele  
 ZAČETNI SEMAFOR: 2.750  
 KONČNI SEMAFOR: 2.975  
 DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 225 m  
 ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,80 m  
 DOVOLJENA HITROST: 50 km/h V OBEH SMEREH  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A:

Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_1 = 70,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B:

Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_2 = 103,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:

$$Q_{1\max(15)} = 18$$

$$PHF_1 = 0,97$$

smer B:

$$Q_{2\max(15)} = 24$$

$$PHF_2 = 1,07$$

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

		dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (km/h)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} = 40$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} = 40$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} = 3$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} = 3$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
širina prometnega pasu (m)	$b = 2,8$	30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 82,8$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 110,4$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1350$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 225$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 23$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 23$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 52$  (sek)  $50(sek) < C_{min} < 300(sek)$

$C_{min} = 67$

izberemo  $C_{min} = 67$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 9$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 10$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 12$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 12$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(sek/eov)$ :

smer A:

$d_1 = 26,5$  s/eov

smer B:

$d_2 = 24,0$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,13$

$y_1 = 0,05$

$x_1 = 0,31$

$\lambda_2 = 0,18$

$y_2 = 0,06$

$x_2 = 0,34$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 1$

$N_{1-2} = 1$

$N_1 = 1$

smer B:

$N_{2-1} = 2$

$N_{2-2} = 2$

$N_2 = 2$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 6$

smer B:

$N_{k2} = 12$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 269$

smer B:

$N_{z2} = 322$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 5: zaprt vozni pas v smeri Kapele

Ciklus:  $C = 68$  sek

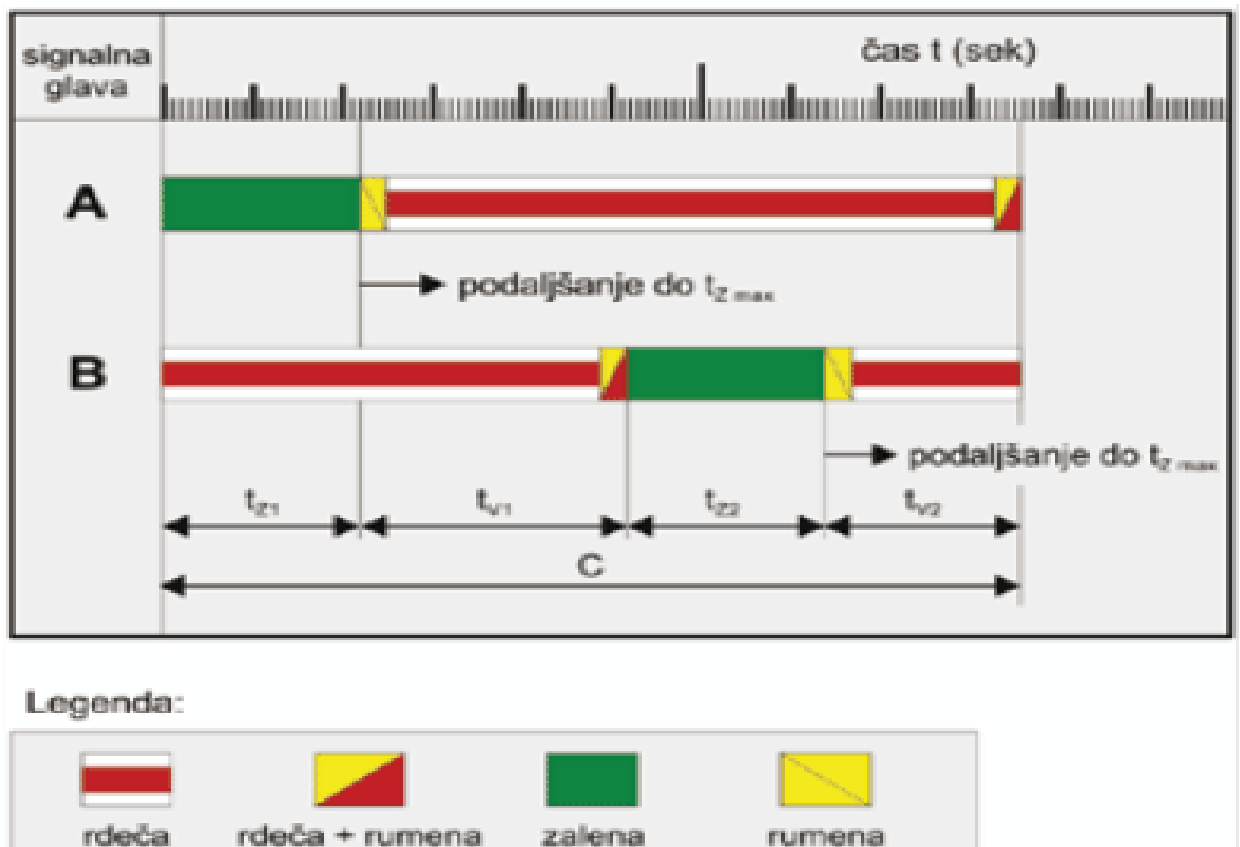
Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 10$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 12$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 12$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 23$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 23$  sek



## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 6: zaprt vozni pas v smeri Kapele  
 CESTA: R3-676 ODSEK: 2204 Sp. Pohanca - Kapele  
 ZAČETNI SEMAFOR: 2.990  
 KONČNI SEMAFOR: 3.190  
 DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 200 m  
 ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,80 m  
 DOVOLJENA HITROST: 50 km/h V OBEH SMEREH  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A:

Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_1 = 70,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B:

Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_2 = 103,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:

$$Q_{1\max(15)} = 18$$

$$PHF_1 = 0,97$$

smer B:

$$Q_{2\max(15)} = 24$$

$$PHF_2 = 1,07$$

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} =$	dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (s)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} =$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} =$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} =$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
širina prometnega pasu (m)	$b =$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
		30	20	3	$b = 2,5$



faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 82,8$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 110,4$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1400$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 200$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 21$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 21$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 47$  (sek)  $50(sek) < C_{min} < 300(sek)$

$C_{min} = 62$

izberemo  $C_{min} = 62$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 9$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 10$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 11$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 11$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(sek/eov)$ :

smer A:

$d_1 = 24,1$  s/eov

smer B:

$d_2 = 22,3$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,14$

$y_1 = 0,05$

$x_1 = 0,29$

$\lambda_2 = 0,18$

$y_2 = 0,06$

$x_2 = 0,35$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 1$

$N_{1-2} = 1$

$N_1 = 1$

smer B:

$N_{2-1} = 1$

$N_{2-2} = 2$

$N_2 = 2$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 6$

smer B:

$N_{k2} = 12$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 290$

smer B:

$N_{z2} = 319$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 6: zaprt vozni pas v smeri Kapele

Ciklus:  $C = 63$  sek

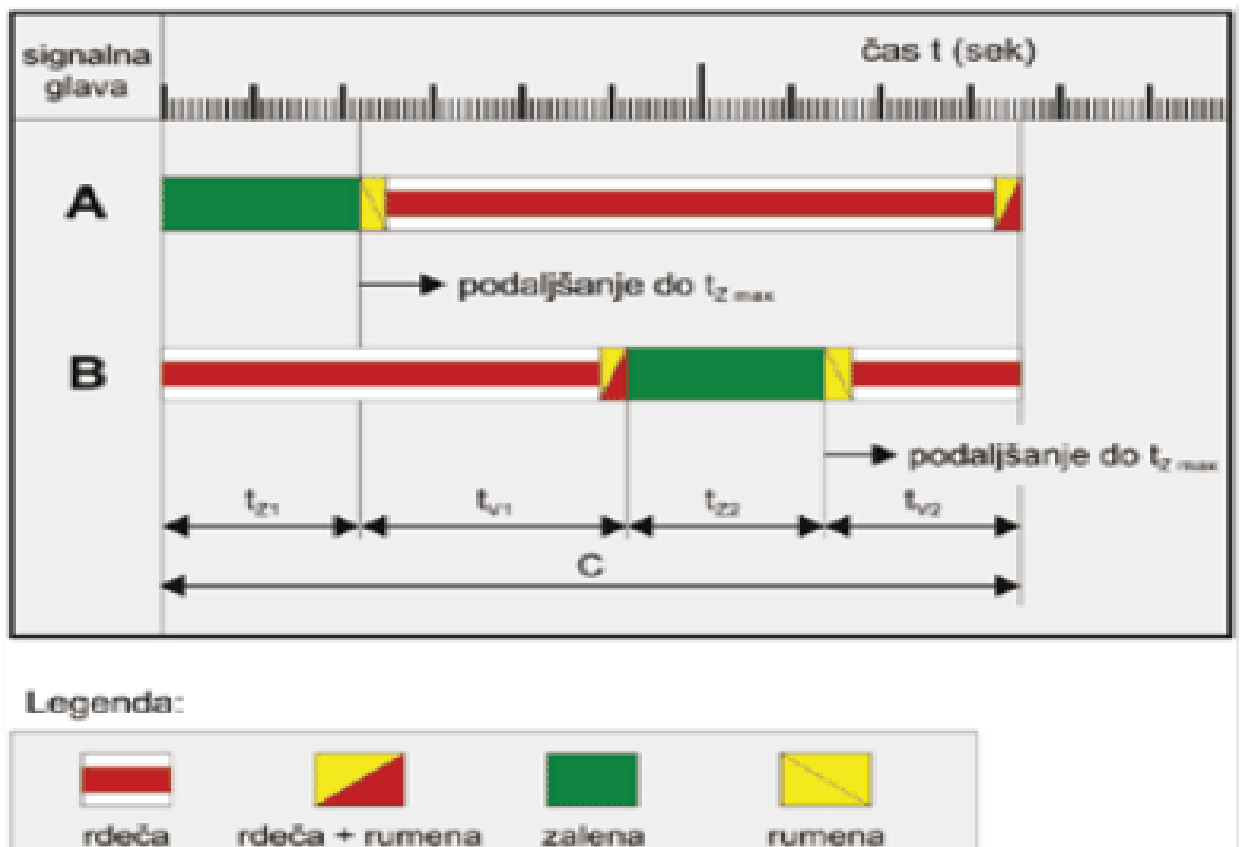
Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 10$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 11$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 11$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 21$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 21$  sek



## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 7: zaprt vozi pas v smeri Sp. Pohance  
 CESTA: R3-676 ODSEK: 2204 Sp. Pohanca - Kapele  
 ZAČETNI SEMAFOR: 2.680  
 KONČNI SEMAFOR: 2.970  
 DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 290 m  
 ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,80 m  
 DOVOLJENA HITROST: 50 km/h V OBEH SMEREH  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A: Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_1 = 103,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B: Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_2 = 70,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:  $q_{1\max(15)} = 24$  PHF1= 1,07

smer B:  $q_{2\max(15)} = 18$  PHF2= 0,97

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

		dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (km/h)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} = 40$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} = 40$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} = 3$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} = 3$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
širina prometnega pasu (m)	$b = 2,8$	30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 110,4$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 82,8$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1220$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 290$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 29$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 29$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 65$  (sek)  $50(sek) < C_{min} < 300(sek)$

$C_{min} = 78$

izberemo  $C_{min} = 78$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 11$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 11$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 8$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 10$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(sek/eov)$ :

smer A:

$d_1 = 30,4$  s/eov

smer B:

$d_2 = 31,0$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,15$

$y_1 = 0,06$

$x_1 = 0,43$

$\lambda_2 = 0,13$

$y_2 = 0,05$

$x_2 = 0,36$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 2$

$N_{1-2} = 2$

$N_1 = 2$

smer B:

$N_{2-1} = 1$

$N_{2-2} = 2$

$N_2 = 2$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 12$

smer B:

$N_{k2} = 12$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 254$

smer B:

$N_{z2} = 231$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 7: zaprt vozni pas v smeri Sp. Pohance

Ciklus:  $C = 79$  sek

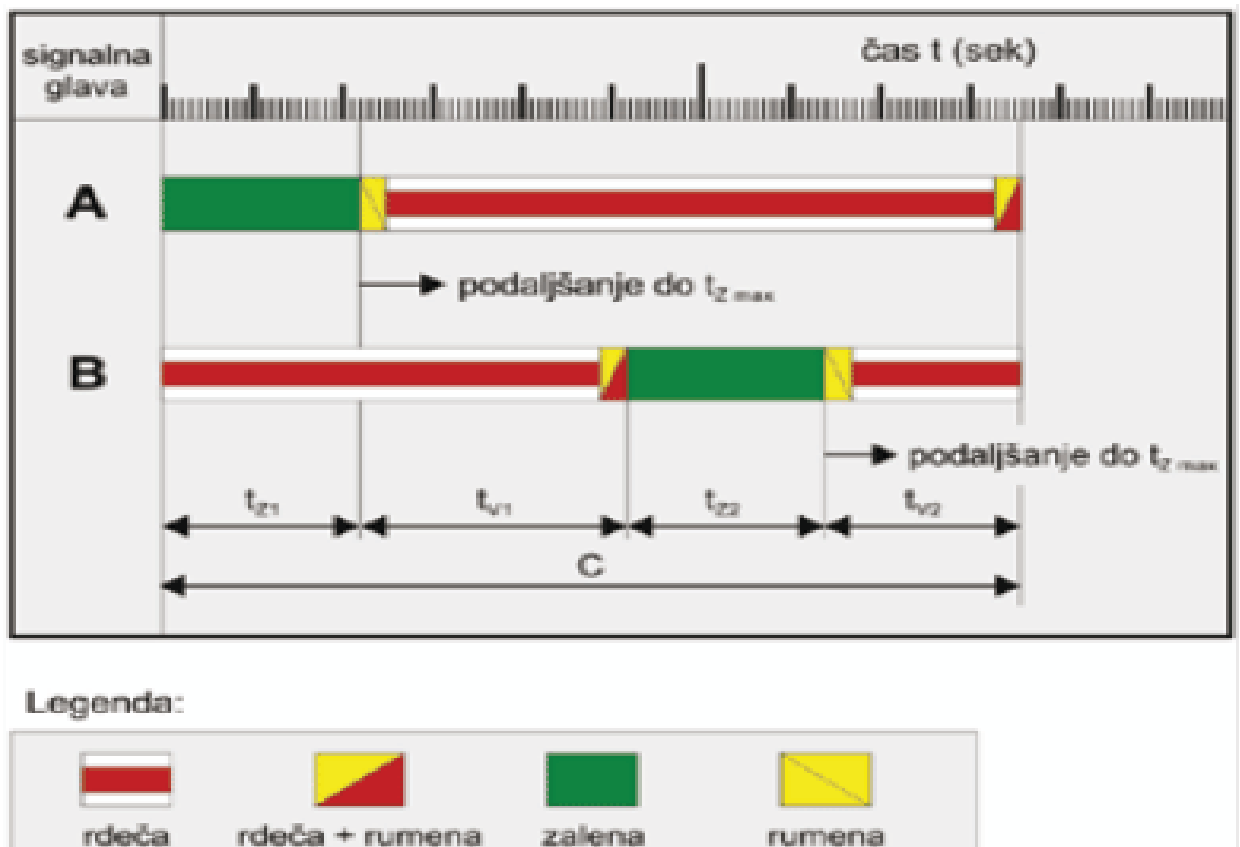
Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 11$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 10$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 11$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 29$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 29$  sek



## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 8: zaprt vozni pas v smeri Sp. Pohance  
 CESTA: R3-676 ODSEK: 2204 Sp. Pohanca - Kapele  
 ZAČETNI SEMAFOR: 2.995  
 KONČNI SEMAFOR: 3.275  
 DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 280 m  
 ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,80 m  
 DOVOLJENA HITROST: 50 km/h V OBEH SMEREH  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A: Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_1 = 103,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B: Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_2 = 70,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:  $q_{1\max(15)} = 24$  PHF1= 1,07

smer B:  $q_{2\max(15)} = 18$  PHF2= 0,97

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

		dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (km/h)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} = 40$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} = 40$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} = 3$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} = 3$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
širina prometnega pasu (m)	$b = 2,8$	30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 110,4$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 82,8$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1240$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 280$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 28$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 28$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 63$  (sek)  $50(sek) < C_{min} < 300(sek)$

$C_{min} = 76$

izberemo  $C_{min} = 76$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 11$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 11$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 8$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 10$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(sek/eov)$ :

smer A:

$d_1 = 29,4$  s/eov

smer B:

$d_2 = 30,0$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,15$

$y_1 = 0,06$

$x_1 = 0,42$

$\lambda_2 = 0,13$

$y_2 = 0,05$

$x_2 = 0,35$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 2$

$N_{1-2} = 2$

$N_1 = 2$

smer B:

$N_{2-1} = 1$

$N_{2-2} = 2$

$N_2 = 2$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 12$

smer B:

$N_{k2} = 12$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 261$

smer B:

$N_{z2} = 237$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 8: zaprt vozni pas v smeri Sp. Pohance

Ciklus:  $C = 77$  sek

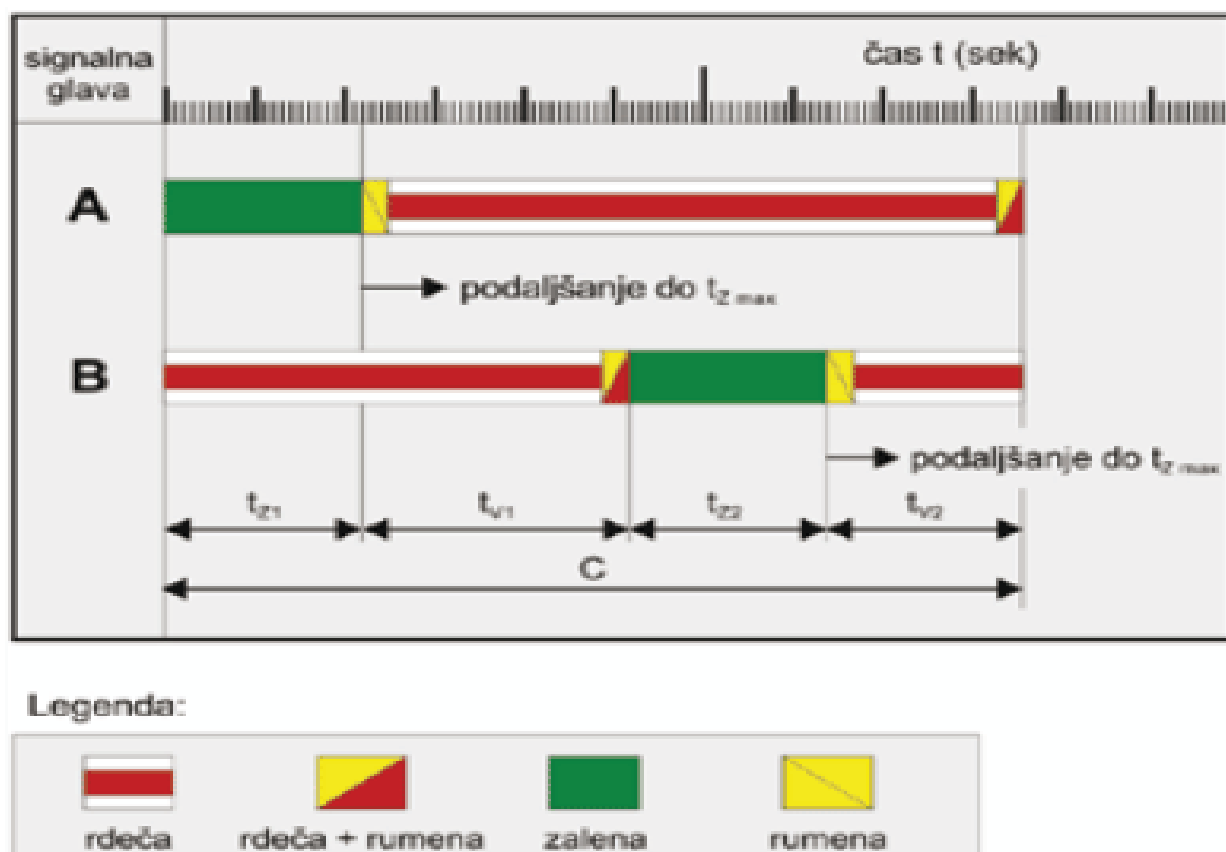
Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 11$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 10$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 11$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 28$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 28$  sek





## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 9: zaprt vozni pas v smeri Sp. Pohance  
 CESTA: R3-676 ODSEK: 2204 Sp. Pohanca - Kapele  
 ZAČETNI SEMAFOR: 3.285  
 KONČNI SEMAFOR: 3.715  
 DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 430 m  
 ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,80 m  
 DOVOLJENA HITROST: 50 km/h V OBEH SMEREH  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A: Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_1 = 103,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B: Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_2 = 70,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:  $q_{1\max(15)} = 24$  PHF1= 1,07

smer B:  $q_{2\max(15)} = 18$  PHF2= 0,97

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

		dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (km/h)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} = 40$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} = 40$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} = 3$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} = 3$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
širina prometnega pasu (m)	$b = 2,8$	30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 110,4$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 82,8$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 940$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 430$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 42$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 42$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 93$  (sek)  $50(sek) < C_{min} < 300(sek)$

$C_{min} = 103$

izberemo  $C_{min} = 103$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 11$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 11$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 8$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 10$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(sek/eov)$ :

smer A:

$d_1 = 43,6$  s/eov

smer B:

$d_2 = 44,0$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,11$

$y_1 = 0,06$

$x_1 = 0,57$

$\lambda_2 = 0,10$

$y_2 = 0,05$

$x_2 = 0,47$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smr A:

$$N_{1-1} = 3$$
$$N_{1-2} = 3$$

N1= 3

smr B:

$$N_{2-1} = 2$$
$$N2-2= 2$$
$$N_2 = 2$$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smør A:

$$N_{k1} = 18$$

smr B:

$$N_{k2} = 12$$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smr A:

Nz1= 192

smer B:

Nz2= 175

### PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 9: zaprt vozi pas v smeri Sp. Pohance

Ciklus: C= 105 sek

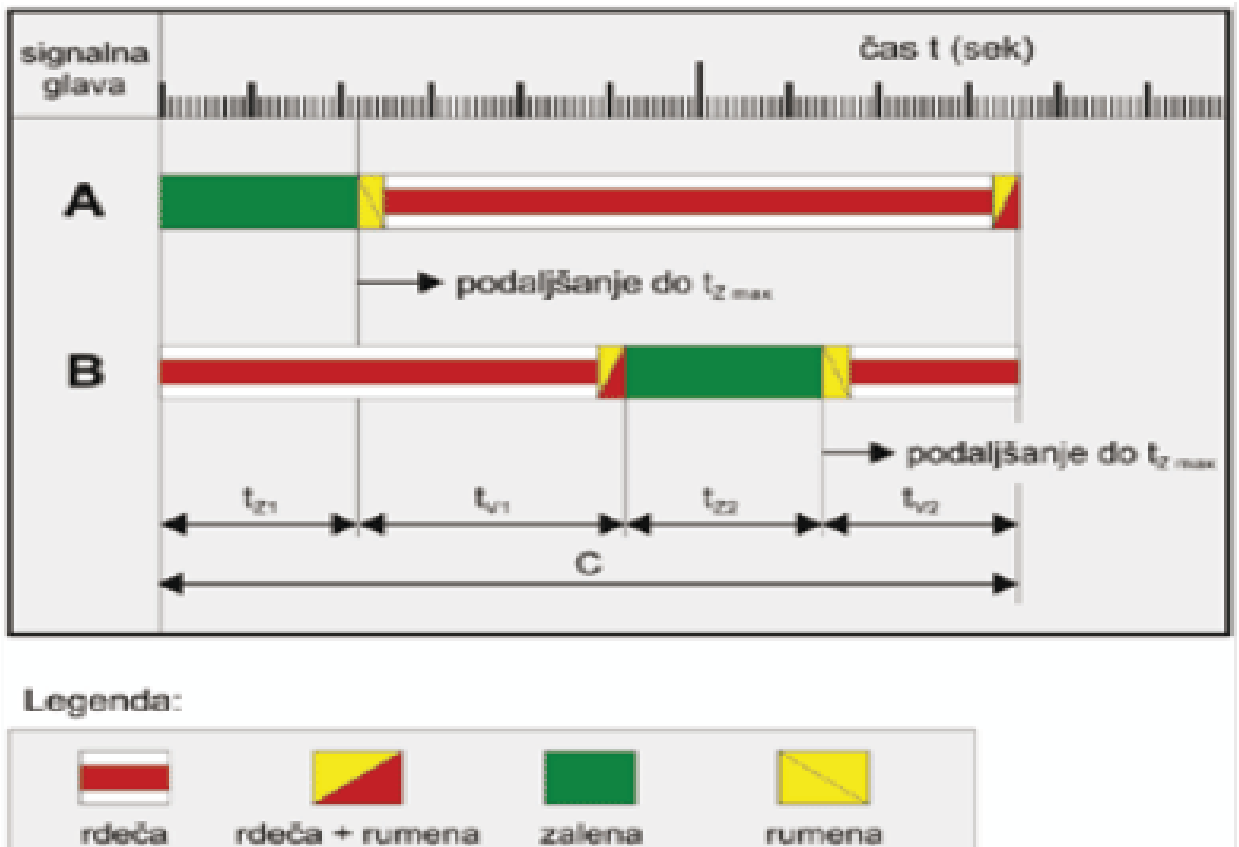
Zeleni čas smer A                      tz1=              11 sek

Zeleni čas smer B                      tz2=                      10 sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax}$ = 11 sek

Vmesni čas smer A                      tv1=              42 sek

Vmesni čas smer B                      tv2=                      42 sek



## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 10: zaprt vozni pas v smeri Sp. Pohance  
 CESTA: R3-676 ODSEK: 2204 Sp. Pohanca - Kapele  
 ZAČETNI SEMAFOR: 3.725  
 KONČNI SEMAFOR: 3.800  
 DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 75 m  
 ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,80 m  
 DOVOLJENA HITROST: 50 km/h V OBEH SMEREH  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A: Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_1 = 103,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B: Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_2 = 70,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:  $q_{1\max(15)} = 24$  PHF1= 1,07

smer B:  $q_{2\max(15)} = 18$  PHF2= 0,97

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

		dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (km/h)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} = 40$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} = 40$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} = 3$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} = 3$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
širina prometnega pasu (m)	$b = 2,8$	30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 110,4$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 82,8$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1650$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 75$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 10$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 10$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 22$  (sek)  $50(\text{sek}) < C_{min} < 300(\text{sek})$

$C_{min} = 40$

izberemo  $C_{min} = 50$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 17$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 17$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 13$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 13$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(\text{sek/eov})$ :

smer A:

$d_1 = 11,3$  s/eov

smer B:

$d_2 = 14,3$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,35$

$\gamma_1 = 0,06$

$x_1 = 0,18$

$\lambda_2 = 0,26$

$\gamma_2 = 0,05$

$x_2 = 0,18$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 1$

$N_{1-2} = 1$

$N_1 = 1$

smer B:

$N_{2-1} = 1$

$N_{2-2} = 1$

$N_2 = 1$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 6$

smer B:

$N_{k2} = 6$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 612$

smer B:

$N_{z2} = 468$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 10: zaprt vozni pas v smeri Sp. Pohance

Ciklus:  $C = 50$  sek

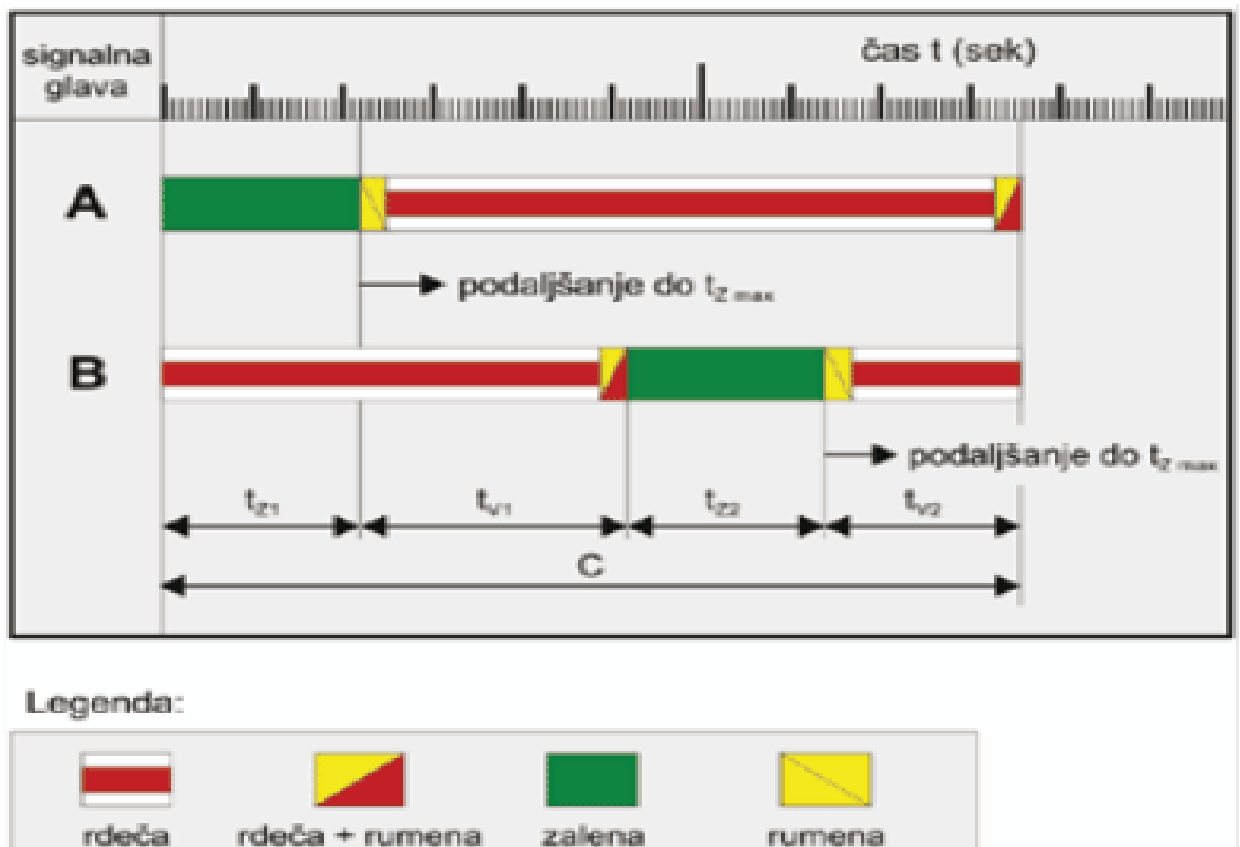
Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 17$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 13$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 17$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 10$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 10$  sek



## IZRAČUN KRMILJENJA SEMAFORJEV

FAZA DEL: Faza 11: zaprt vozni pas v smeri Kapele  
 CESTA: R3-676 ODSEK: 2204 Sp. Pohanca - Kapele  
 ZAČETNI SEMAFOR: 3.725  
 KONČNI SEMAFOR: 3.800  
 DOLŽINA SEMAFORIZACIJE: 75 m  
 ŠIRINA VOZNEGA PASU: 2,80 m  
 DOVOLJENA HITROST: 50 km/h V OBEH SMEREH  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI A: 0%  
 PODOLŽNI SKLON V SMERI B: 0%

### IZRAČUN PROMETNE OBREMENITVE:

Pometna obremenitev  $q_1$  (eov/h) v smeri A:

Kapele - Sp. Pohanca

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	64	3	0	0

$$q_1 = 70,0 \text{ eov/h}$$

Pometna obremenitev  $q_2$  (eov/h) v smeri B:

Sp. Pohanca - Kapele

	kolo	mot. kolo	os. avto	tov., bus, traktor,	zglobni bus, tov.>7t	tov+prik, trak+prik
faktor $f_{ei}$	0,30	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00
št. vozil	0	0	81	11	0	0

$$q_2 = 103,0 \text{ eov/h}$$

### KONIČNI FAKTOR:

smer A:

$$Q_{1\max(15)} = 18$$

$$PHF_1 = 0,97$$

smer B:

$$Q_{2\max(15)} = 24$$

$$PHF_2 = 1,07$$

### IZRAČUN MERODAJNE PROMETNE OBREMENITVE Q:

prevozna hitrost smer A (km/h)	$V_{p1} =$	dovoljena hitrost (km/h)	prevozna hitrost $v_{p1}, v_{p2}$ (km/h)	prevozni čas $t_{p1}, t_{p2}$ (s)	širina prometnega pasu $b$ (m)
prevozna hitrost smer B (km/h)	$V_{p2} =$	70	60	4	$3,5 \leq b^*$
prevozni čas smer A (s)	$t_{p1} =$	60	50	4	$3 \leq b < 3,5^*$
prevozni čas smer B (s)	$t_{p2} =$	50	40	3	$2,8 \leq b < 3$
širina prometnega pasu (m)	$b =$	40	30	3	$2,5 < b < 2,8$
		30	20	3	$b = 2,5$

faktor širine prometnega pasu

$f_b = 1,15$

širina $b(m)$	$f_b$
$3,5 \leq b$	0,85
$3 \leq b < 3,5$	1,0
$2,5 \leq b < 3$	1,15

faktor podolžnega sklona:

smer A

$f_{s1} = 1$

smer B

$f_{s2} = 1$

širina $b(m)$	$p_s(\%)$	$f_{s1}, f_{s2}$
vzpon + (%)	+ 3%	1,1
	+ 5%	1,15
	+ 7%	1,2
padec - (%)	- 3%	0,9
	- 5%	0,85
	- 7%	0,8

smer A:  $Q_1 = 82,8$  (eov/h)

smer B:  $Q_2 = 110,4$  (eov/h)

vsota merodajnih obremenitev  $Q = 193,2$  (eov/h)  $< 1800 - 2S = 1650$

dolžina območja semaforizacije  $S(m) = 75$   $< 900 - Q/2(m) = 803,4$

Vmesni čas za območje semaforizacije:

smer A:  $t_{v1} = 10$  (sek)

smer B:  $t_{v2} = 10$  (sek)

Ciklus  $C$  (sek):

$C_{min} = 22$  (sek)  $50(\text{sek}) < C_{min} < 300(\text{sek})$

$C_{min} = 40$

izberemo  $C_{min} = 50$  (sek)

Zeleni čas:

pogoj  $10 < t_{zmax} < 90$  (sek)

smer A:  $t_{z1} = 13$  (sek) Izberemo  $t_{z1max} = 13$  (sek)

smer B:  $t_{z2} = 17$  (sek) Izberemo  $t_{z2max} = 17$  (sek)

Povprečni zastoj vozil pred območjem zožitve  $d_{1,2}(\text{sek/eov})$ :

smer A:

$d_1 = 14,3$  s/eov

smer B:

$d_2 = 11,6$  s/eov

pri čemer je:

$\lambda_1 = 0,26$

$y_1 = 0,05$

$x_1 = 0,18$

$\lambda_2 = 0,34$

$y_2 = 0,06$

$x_2 = 0,18$



Povprečno število vozil na začetku zelene luči (eov):

smer A:

$N_{1-1} = 1$

$N_{1-2} = 1$

$N_1 = 1$

smer B:

$N_{2-1} = 1$

$N_{2-2} = 1$

$N_2 = 1$

Povprečna dolžina kolone za začetku zelene luči (m):

smer A:

$N_{k1} = 6$

smer B:

$N_{k2} = 6$

Število vozil na zeleno uro (eov/zel.h):

smer A:

$N_{z1} = 468$

smer B:

$N_{z2} = 612$

## PROGRAM KRMILJENJA SEMAFORJEV:

### Faza 11: zaprt vozni pas v smeri Kapele

Ciklus:  $C = 50$  sek

Zeleni čas smer A  $t_{z1} = 13$  sek

Zeleni čas smer B  $t_{z2} = 17$  sek

Maksimalni zeleni čas  $t_{zmax} = 17$  sek

Vmesni čas smer A  $t_{v1} = 10$  sek

Vmesni čas smer B  $t_{v2} = 10$  sek

