

## ODREĐIVANJE DUŽINA POLIGONSKIH STRANA

Dužine poligonskih strana se mere na terenu. Pri računanju se moraju koristiti **HORIZONTALNE** dužine.

Ako su dužine obostrano merene, uzeti srednju vrednost.

Ako dužine ne mogu biti direktno izmerene, određuju se indirektno, iz pomoćnih trouglova (slučaj  $d_{30-892}$ , nađi koja je to dužina i u kom trouglu je određena).



## Računanje koordinatnih razlika poligonskih strana

$$\Delta y_{30-892} = d_{30-892} \cdot \sin v_{30}^{892} \quad \Delta x_{30-892} = d_{30-892} \cdot \cos v_{30}^{892}$$

$$\Delta y_{892-893} = d_{892-893} \cdot \sin v_{892}^{893} \quad \Delta x_{892-893} = d_{892-893} \cdot \cos v_{892}^{893}$$

$$\Delta y_{893-894} = d_{893-894} \cdot \sin v_{893}^{894} \quad \Delta x_{893-894} = d_{893-894} \cdot \cos v_{893}^{894}$$

nastavi niz :)



## LINEARNO IZRAVNANJE U POLIGONSKOM VLAKU

$$f_Y = T_Y - M_Y$$

$$T_Y = Y_Z - Y_P = Y_{47} - Y_{30}$$

$$M_Y = \sum \Delta y$$

$$f_X = T_X - M_X$$

$$T_X = X_Z - X_P = X_{47} - X_{30}$$

$$M_X = \sum \Delta x$$

T	$\beta$	$v$	d	$\Delta Y$	$\Delta X$	Y	X	T
29	$v_{29}^{30}$							
	$v_{\beta}$	$v_{29}^{30}$						
30	$\beta_{30}$							
	$v_{\beta}$	$v_{30}^{892}$	$d_{30-892}$	$\Delta y_{30-892}$	$\Delta x_{30-892}$			
892	$\beta_{892}$							
	$v_{\beta}$	$v_{892}^{893}$	$d_{892-893}$	$\Delta y_{892-893}$	$\Delta x_{892-893}$			
893	$\beta_{893}$							
	$v_{\beta}$	$v_{893}^{894}$	$d_{893-894}$					
894	$\beta_{894}$							
	$v_{\beta}$	$v_{894}^{895}$	$d_{894-895}$					
895	$\beta_{895}$							
	$v_{\beta}$	$v_{895}^{896}$	$d_{895-896}$					
896	$\beta_{896}$							
	$v_{\beta}$	$v_{896}^{47}$	$d_{896-47}$					
47	$\beta_{47}$							
		$v_{47}^{53}$		$M_Y =$	$M_X =$			
53				$T_Y =$	$T_X =$			
M=				$f_Y =$	$f_X =$			
T=								
$f\beta =$				$f_d =$				

Ukupno linearno odstupanje:

$$f_d = \sqrt{f_Y^2 + f_X^2}$$

Pri čemu mora biti:

$$f_d \leq \Delta_{dozv}$$

$$\Delta_{dozv_I} = 0.0035\sqrt{[d]} + 0.0002[d] + 0.05$$

$$\Delta_{dozv_{II}} = 0.0045\sqrt{[d]} + 0.0003[d] + 0.05$$

$$\Delta_{dozv_{III}} = 0.006\sqrt{[d]} + 0.0004[d] + 0.05$$

Računanje popravaka:

$$v_{\Delta y} = \frac{f_Y}{\sum d_i} \cdot d_i$$

$$v_{\Delta x} = \frac{f_X}{\sum d_i} \cdot d_i$$

Pa za svaku poligonsku stranu imamo:

$$v_{\Delta y_{30-892}} = \frac{f_Y}{\sum d_i} \cdot d_{30-892}$$

$$v_{\Delta x_{30-892}} = \frac{f_X}{\sum d_i} \cdot d_{30-892}$$

$$v_{\Delta y_{892-893}} = \frac{f_Y}{\sum d_i} \cdot d_{892-893}$$

$$v_{\Delta x_{892-893}} = \frac{f_X}{\sum d_i} \cdot d_{892-893}$$

$$v_{\Delta y_{893-894}} = \frac{f_Y}{\sum d_i} \cdot d_{893-894}$$

$$v_{\Delta x_{893-894}} = \frac{f_X}{\sum d_i} \cdot d_{893-894}$$

Nastavi niz ....



Popravke se zaokružuju (kao i koordinatne razlike) na dve decimale.

Pri zaokruživanju popravaka treba voditi računa da bude:

$$\sum v_{\Delta y_i} = f_Y$$

$$\sum v_{\Delta x_i} = f_X$$

T	$\beta$	$v$	d	$\Delta Y$	$\Delta X$	Y	X	T
29	$v_{29}^{30}$							
	$v_{\beta}$	$v_{29}^{30}$						
30	$\beta_{30}$							
	$v_{\beta}$	$v_{30}^{892}$	$d_{30-892}$	$\Delta Y_{30-892}$	$\Delta X_{30-892}$			
892	$\beta_{892}$							
	$v_{\beta}$	$v_{892}^{893}$	$d_{892-893}$	$\Delta Y_{892-893}$	$\Delta X_{892-893}$			
893	$\beta_{893}$							
	$v_{\beta}$	$v_{893}^{894}$	$d_{893-894}$					
894	$\beta_{894}$							
	$v_{\beta}$	$v_{894}^{895}$	$d_{894-895}$					
895	$\beta_{895}$							
	$v_{\beta}$	$v_{895}^{896}$	$d_{895-896}$					
896	$\beta_{896}$							
	$v_{\beta}$	$v_{896}^{47}$	$d_{896-47}$					
47	$\beta_{47}$							
		$v_{47}^{53}$		$M_Y =$	$M_X =$			
53				$T_Y =$	$T_X =$			
M=				$f_Y =$	$f_X =$			
T=								
$f\beta =$				$f_d =$				

# RAČUNANJE KOORDINATA POLIGONSKIH TAČKA

$$Y_{892} = Y_{30} + \Delta y_{892-30} + v_{\Delta y_{892-30}}$$

$$Y_{893} = Y_{892} + \Delta y_{892-893} + v_{\Delta y_{892-893}}$$

$$Y_{894} = Y_{893} + \Delta y_{893-894} + v_{\Delta y_{893-894}}$$

Računamo dalje za sve tačke u vlaku

Za kontrolu računamo:

$$Y_{47} = Y_{896} + \Delta y_{896-47} + v_{\Delta y_{896-47}}$$

$Y_{47}$  je data veličina i po gornjoj formuli mora tačno da se poklopi!