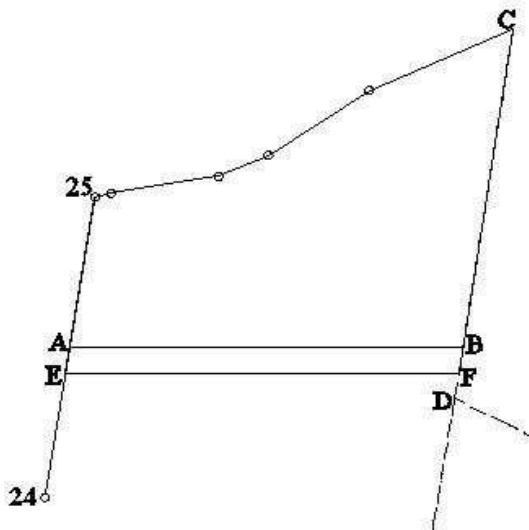


Порядок виконання:

1. На основі опрацьованої теми «Проектування через задану точку», визначити основні аспекти даної теми та скласти пояснювальну записку.
2. Розглянемо проектування на конкретному прикладі:



Координати точок 25 - 29 беремо з каталогу координат, а точки E і F відкладаємо по знайдених лінійним елементах.

Точки 25, 26, 27, 28, 29, B, C, A - точки ходу. 24 і D - точки трапеції, що лежать у створі ліній теодолітного ходу. Проектування виконуємо аналітичним способом. Спочатку проектуємо «на око», знімаємо з плану координати запроектованої ділянки, обчислюємо її площу аналітичним способом.

Відомість обчислення площі аналітичним способом

№ вершин	X	Y	$Y_{n+1}-Y_{n-1}$	$X_{n-1}-X_{n+1}$	$X_n(Y_{n+1}-Y_{n-1})$	$Y_n(X_{n-1}-X_{n+1})$
A	187298	274354	597	258	-111816906	-70783332
B	187298	274992	720	-546	-134854560	150145632
C	187844	275074	-152	-440	28552288	121032560
29	187738	274840	-397	217	74531986	-59640280
28	187627	274677	-244	147	45780988	-40377519
27	187591	274596	-256	65	48023296	-17848740
26	187562	274421	-201	35	37699962	-9604735
25	187556	274395	-67	264	12566252	-72440280
2Σ			0	0	483306	483306
			Σ, м ²		241653,00	241653,00
			Σ, га		24,17	24,17

Допроєктувати: 2,83

3. Потім проектуємо дорізку у формі трапеції.

Відомість координат

№ точок	Координати, м		Прирости координат,м		Горизонтальне прокладення,м	Дирекційні кути		№ точок
	X	Y	ΔX	ΔY		Градуси	Мінути	
A	187298	274354						A
			0	638	638,0	89	59,9	
B	187298	274992						D
			-87	-12	87,8	187	51,2	
D	187211	274980						E
			-170	-666	687,4	255	40,8	
24	187041	274314						K
			257	40	260,1	8	50,8	
A	187298	274354						A
Σ			0	0				

4. Знаходимо довжину лінії A-D, кути α і β .

$$AB = \sqrt{(\Delta X_{AB})^2 + (\Delta Y_{AB})^2}$$

$$\Delta X_{AB} = X_B - X_A = 0$$

$$\Delta Y_{AB} = Y_B - Y_A =$$

$$638 \text{ м } AB = 638 \text{ м } \alpha =$$

$$LAB - LBD$$

LBD-беремо з каталогу координат

$$LBD = 187^\circ 51,2'$$

5. LBA-розраховуємо за формулою:

$$LBA = \arctan(\Delta Y_{BA} / \Delta X_{BA}) = 269^\circ 59,9'$$

$$\alpha = 82^\circ 8,7' \quad \beta$$

$$= LA - 24 - LAB$$

$$LAB =$$

$$LBA + 180^\circ$$

$$LAB = 89^\circ$$

$$59,9'$$

$$LA-24 = L24-A-180^\circ = 188^\circ$$

$$50,8' \quad \beta = 98^\circ 50,9'$$

6. Заповнюємо таблицю «Показники трапеції»

Показники трапеції	
$P, \text{га}$	2,830
$2P, \text{м}^2$	56600
α	82,145
β	98,84833333
$\text{ctg}\alpha$	0,137961033
$\text{ctg}\beta$	-0,155672085
α^2	407044
$2P(\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\beta)$	-0,02
b^2	407044,02
b	638,00
α	638,00
$\alpha + b$	1276,00
h	44,40
$\sin(\alpha)$	0,990617106
$\sin(b)$	0,988098975
c	44,82
d	44,93

7. Визначаємо точність проектування:

$$m_p = P/2000$$

8. Розраховуємо елементи та оформлюємо абрис для виносу в натуру запроєктованої земельної ділянки.

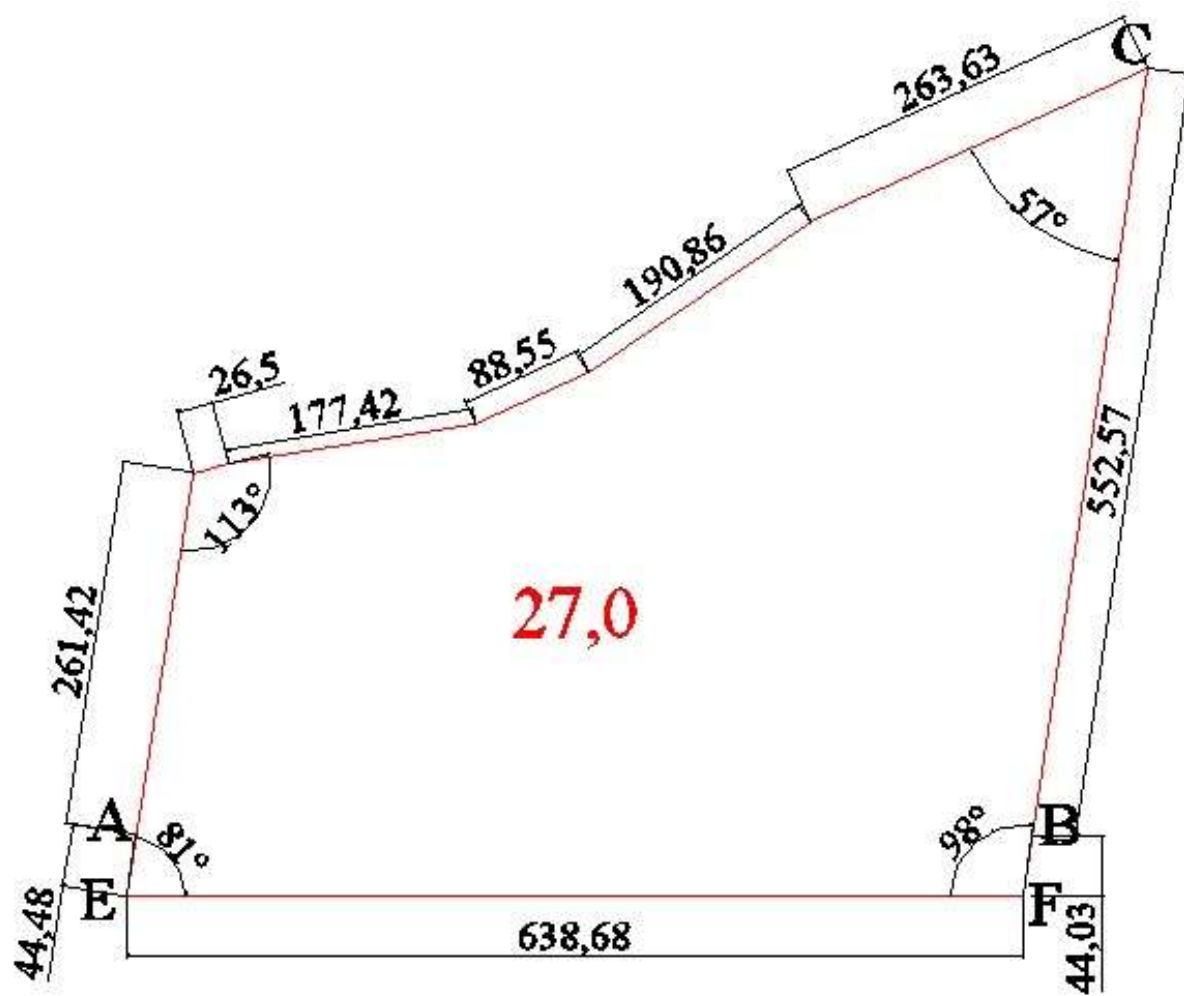


Рис. Абрис виносу в натуру земельної ділянки