მშენებლობისა და ურბანიზაციის დეპარტამენტი

სამეცნიერო – კვლევითი და საპროექტო ინსტიტუტი

„თბილწყალგეო“ (ს.ს.ი.პ.)

ქ. თბილისში გოგებაშვილის ქ. №44-ის

ტერიტორიაზე დაპროექტებული მრავალბინიანი შენობის

კორექტირებული პროექტის

ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათების ანგარიში

„თბილწყალგეოს“
დირექტორი ზ.ასკურავა

დირექტორის
მოადგილე ნ.კავთუაშვილი

ჩვენს მიერ შემოწმებული იქნა ქ.თბილისში გოგებაშვილის ქ. №44-ის ტერიტორიაზე ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათების თვალსაზრისით მრავალბინიანი შენობის მშენებლობის შესაძლებლობა.

დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი იყო: შენობის არქიტექტურული პროექტი, სიტუაციური გეგმა და საკადასტრო რუკა და მიმდებარე ტერიტორიაზე მდებარე სახლების ტექაღრიცხვის ბიუროს პასპორტები. ტერიტორია ადგილზე იქნა შესწავლილი და ჩატარდა შესაბამისი აზომვები.

გაანგარიშებათა ჩასატარებლად გამოყენებული იქნა სამშენებლო ნორმები და წესები „ბუნებრივი განათებულობა და ინსოლაცია“- 2001 წელი, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს 2001 წლის 21 სექტემბრის №59 ბრძანებით.

განსახილველად წარმოდგენილია 6 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. შენობის მაქსიმალური საანგარიშო ზომებია: სიგანე – 18,6 მ, სიგრძე – 20,4 მ. და სიმაღლე 19,36 მ. შენობის ნულის ნიშნულია – 483,4 მ.

გამოკვლევის შედეგად შერჩეული იქნა განმსაზღვრელი კრიტიკული წერტილები და არსებულ მასალებზე დაყრდნობით დადგენილ იქნა შესაბამისი საანგარიშო სიდიდეები.

ინსოლაციის პირობების შესწავლისათვის შერჩეულ იქნა კრიტიკული წერტილები: „1-გოგებაშვილის ქ. №43ა სახლის I სართული“, „2-გოგებაშვილის ქ. №46 სახლის III სართული“.

ბუნებრივი განათების პირობების დასადგენად შეირჩა: „ა“ წერტილი – გოგებაშვილის ქ. №43ა სახლის I სართული.

მიმდებარე შენობების სხვა სათავსების პირობები არ საჭიროებს განხილვას, ვინაიდან ისინი აღნიშნულ წერტილებთან შედარებით უკეთეს მდგომარეობაში იმყოფებიან. (იხ. ნახ. №1)

გაანგარიშებების შედეგად დადგენილი იქნა თუ რა გავლენას მოახდენს საპროექტო შენობა მის მიმდებარე ტერიტორიაზე განლაგებულ სახლებზე, ინსოლაციის და განათებულობის თვალსაზრისით.

მიღებულია შემდეგი შედეგები:

ინსოლაცია

გოგებაშვილის ქ. №43ა:

„I“ წერტილი

$$I_ს = 0,46 > I_ნ = 0,28$$

გოგებაშვილის ქ. №46:

„2“ წერტილი

$$I_ს = 0,48 > I_ნ = 0,33$$

ბუნებრივი განათება

„ა“ წერტილი გოგებაშვილის ქ. №43ა

$$T_ს = 0,4 > T_ნ = 0,26$$

საპროექტო შენობის ფასადის კედლები შეიძლება შეიღებოს საშუალო სიმუქის საღებავით.

საპროექტო შენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე მყოფი დანარჩენი საცხოვრებელი სახლების ოთახების ნორმალური ინსოლაცია და განათება ეჭვს არ იწვევს.

დასკვნა

ქ.თბილისში გოგებაშვილის ქ. №44-ის ტერიტორიაზე პროექტით წარმოდგენილი საცხოვრებელი სახლი არსებული ნორმების მიხედვით არ გამოიწვევს ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათების დარღვევას მიმდებარე ტერიტორიაზე განლაგებული სახლებისათვის.

პროექტის შემსრულებელი ნ. კავთუაშვილი

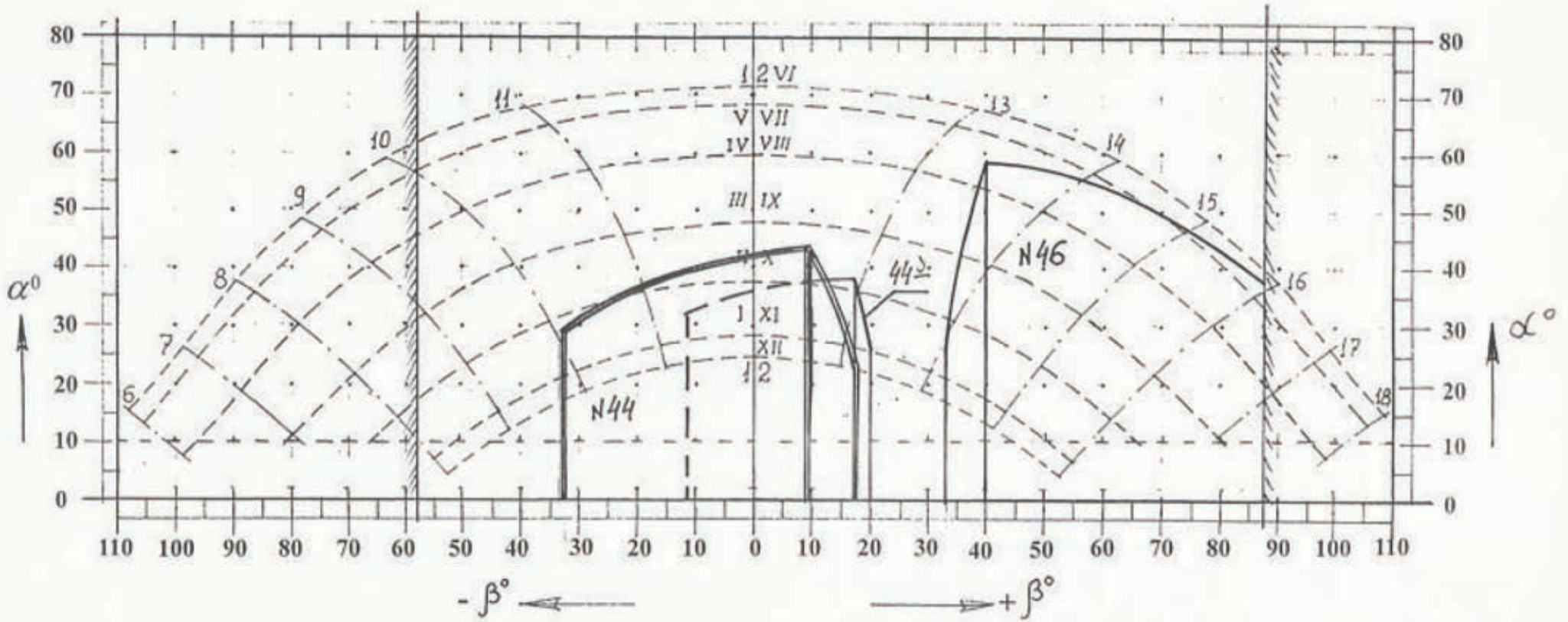
ნახ.N1

ობიექტის და მეზობელი ტერიტორიების სიტუაციური სქემა

მ – 1:500

ი ნ ს ო ლ ა ც ი ი ს ა ნ გ ა რ ი შ ი – გოგებაშვილის ქ. N44-თვის წყრტ N1
თანჯარის წყნეთის ნაშთები – 485,4 ჭ

$A=27^{\circ}$ $I_n=0,28$ $I_{max}=1580$ $I_p=736$ $I_S=\frac{I_p}{I_{max}}=0,46$ $I_s=0,46>I_n=0,28$

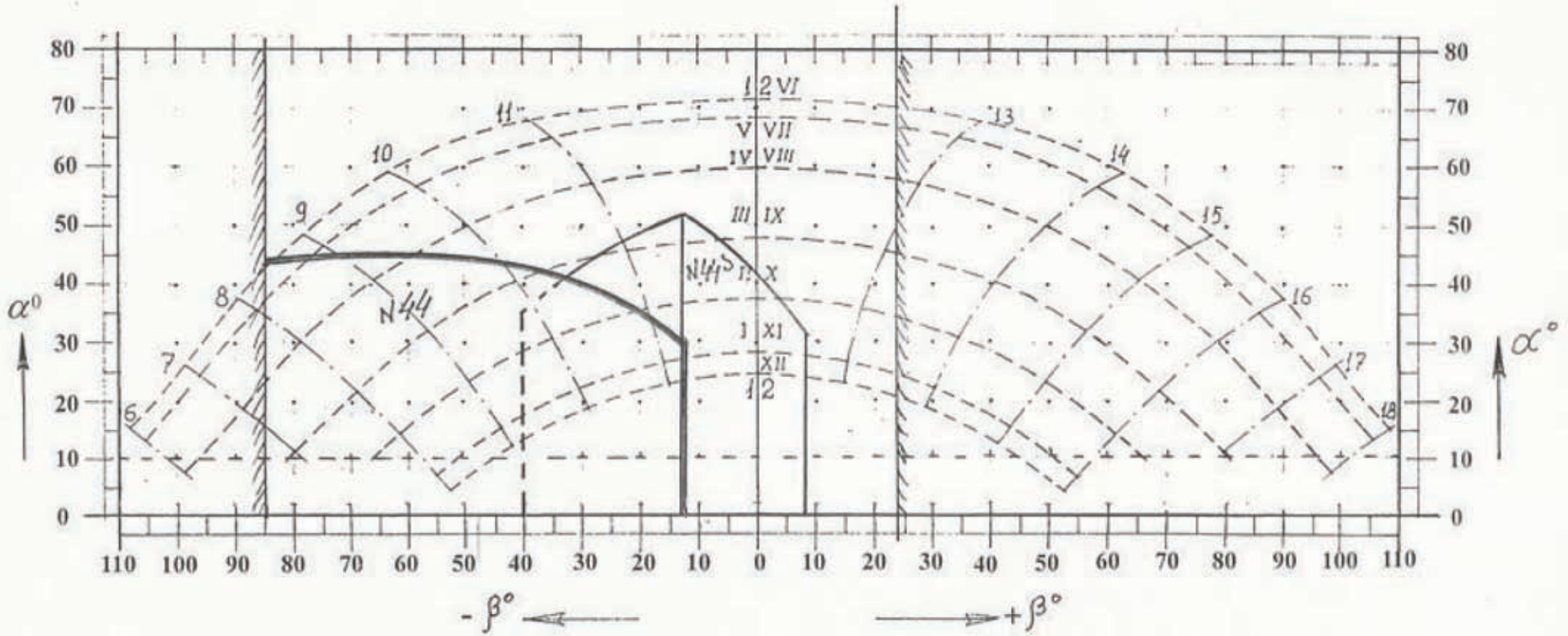


ნ.ხ.N2

ᲝᲜᲮᲝᲚᲐᲪᲘᲘᲡ ᲐᲜᲒᲐᲠᲘᲨᲘ – ქოგებაშვილის ქ. №44-თვის ნახაზი №2

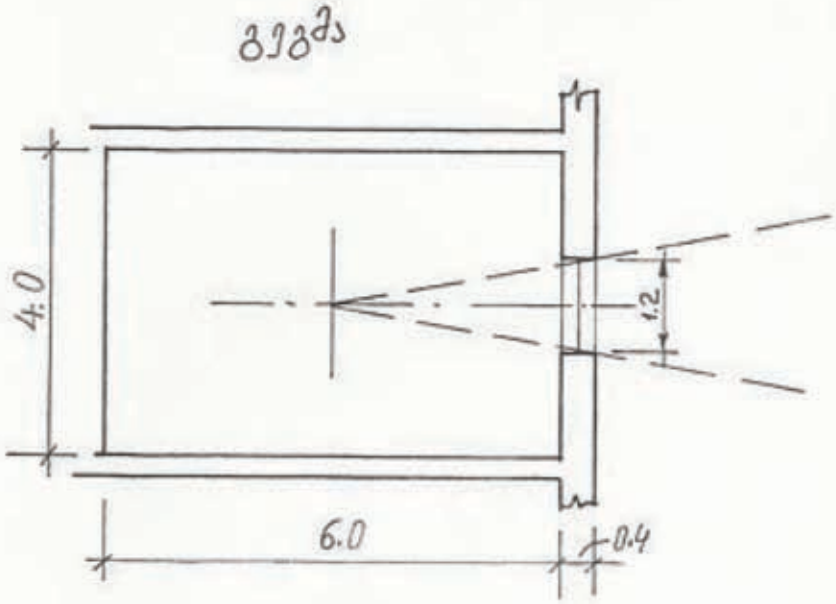
ფ.ფ.ნ. – 491.02

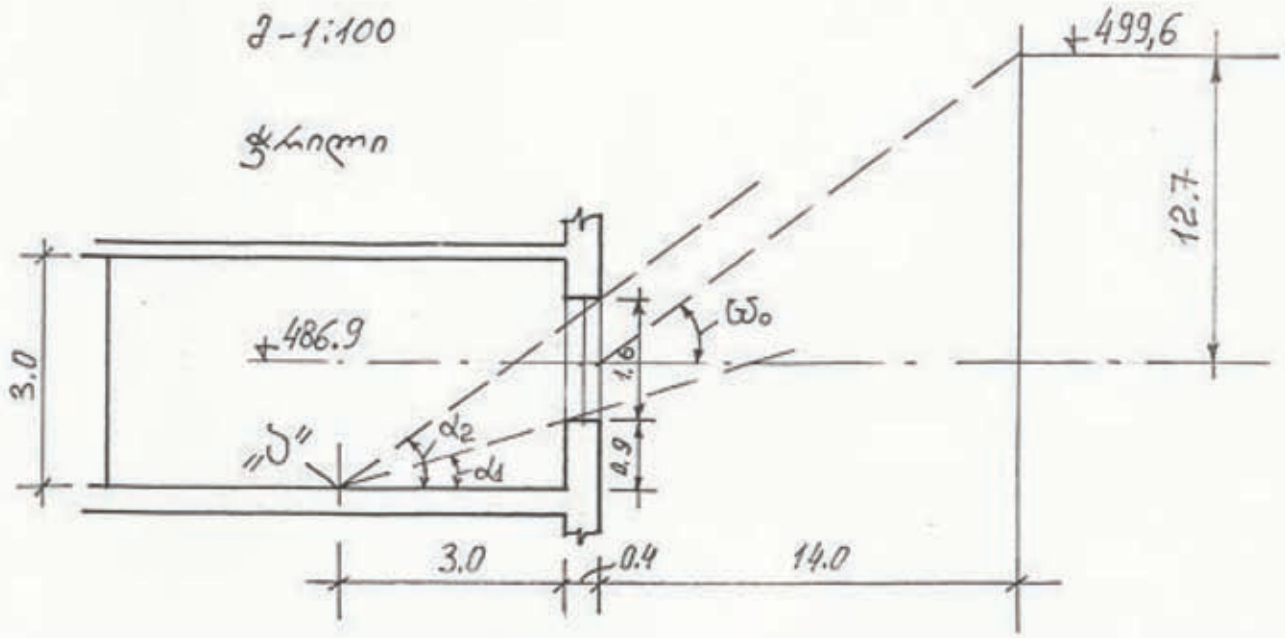
$A=61°$ $I_n=0{,}33$ $I_{max}=1190$ $I_p=577$ $I_S=\frac{I_p}{I_{max}}=0{,}48$ $I_s=0{,}48 > I_n=0{,}33$.



ნახ. №3

ელექტრონული ვერსია საარქივოდ

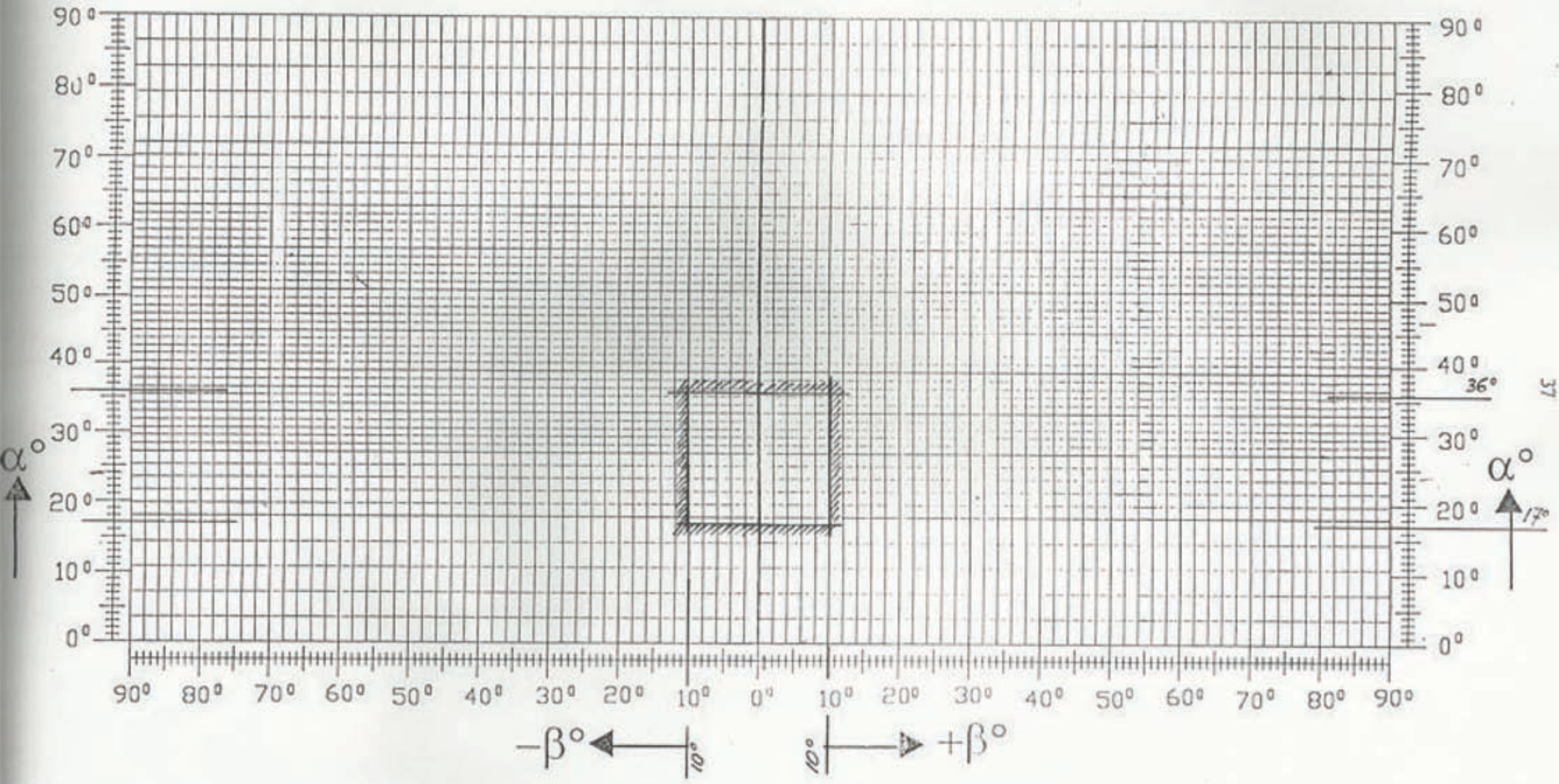




„ა" წყარო. გოგებაშვილის ქ. №43-ა I სართ.

ნახ.№4.

გეოგეტრიული ოპტიკის ანგარიში



„ბ" ხერხ. გოგებაშვილის ქ. N 43ა. $S_h = 12,6 \cdot 10 = 126$; $E_h = 0,011 \cdot 126 = 1,38$. ნახ. N5

ბუნებრივი გაანგარიშება

„ს"-წყრ. გოგებაშვილის ქ. N43 I ხართ. ტ.წ.ნ.-486,9

$A=207$; $T_h=0,26$; $T_s=(T_h+T_k+T_z)\cdot\tau_p\cdot K_g$. $\tau_p=0,72$; $K_g=0,8$.

$T_h=\varepsilon_h\cdot\bar{R}_h\cdot K_1$; $K_1=1,0$ $\varepsilon_h=1,38$; $\omega_0=42°$ ხაშუალო

ხიშტის ხაღებაგანაშის – $\bar{R}_h=0,29$; $T_h=1,38\cdot0,29\cdot1,0=0,4$;

$T_k=0,5\cdot\varepsilon_k\cdot\bar{P}_k\cdot K_2\cdot K_3$; $\varepsilon_k=3,7\cdot1,2=4,44$; $P_k=0,15$

$K_2=1,2$; $K_3=0,55$; $T_k=0,5\cdot4,44\cdot0,15\cdot1,2\cdot0,55=0,21$

$$T_z=S_p\cdot f_1\cdot f_2\cdot\frac{\eta_s}{S_z}\cdot100\%$$

$S_p=1,2\times1,6=1,92$; $\omega_0=42°$; $\omega_m=30°$; $f_1=0,22$; $f_2=0,31$;

$S_k=60,0$; $S_z=108,0$; $\frac{S_k}{S_z}=0,555$; $\eta_s=0,64$

$$T_z=1,92\cdot0,22\cdot0,31\cdot\frac{0,64}{108,0}\cdot100\%=0,08$$

$T_s=(0,4+0,21+0,08)\cdot0,576=0,4$

$T_s=0,4>T_h=0,26$