მშენებლობისა და ურბანიზაციის დეპარტამენტი

სამეცნიერო – კვლევითი და საპროექტო ინსტიტუტი

„თბილწყალგეო“ (ს.ს.ი.პ.)

ქ. თბილისში გოგებაშვილის ქ. №44-ის

ტერიტორიაზე დაპროექტებული მრავალბინიანი შენობის

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

$$T_ს = 0,4 > T_ნ = 0,26$$

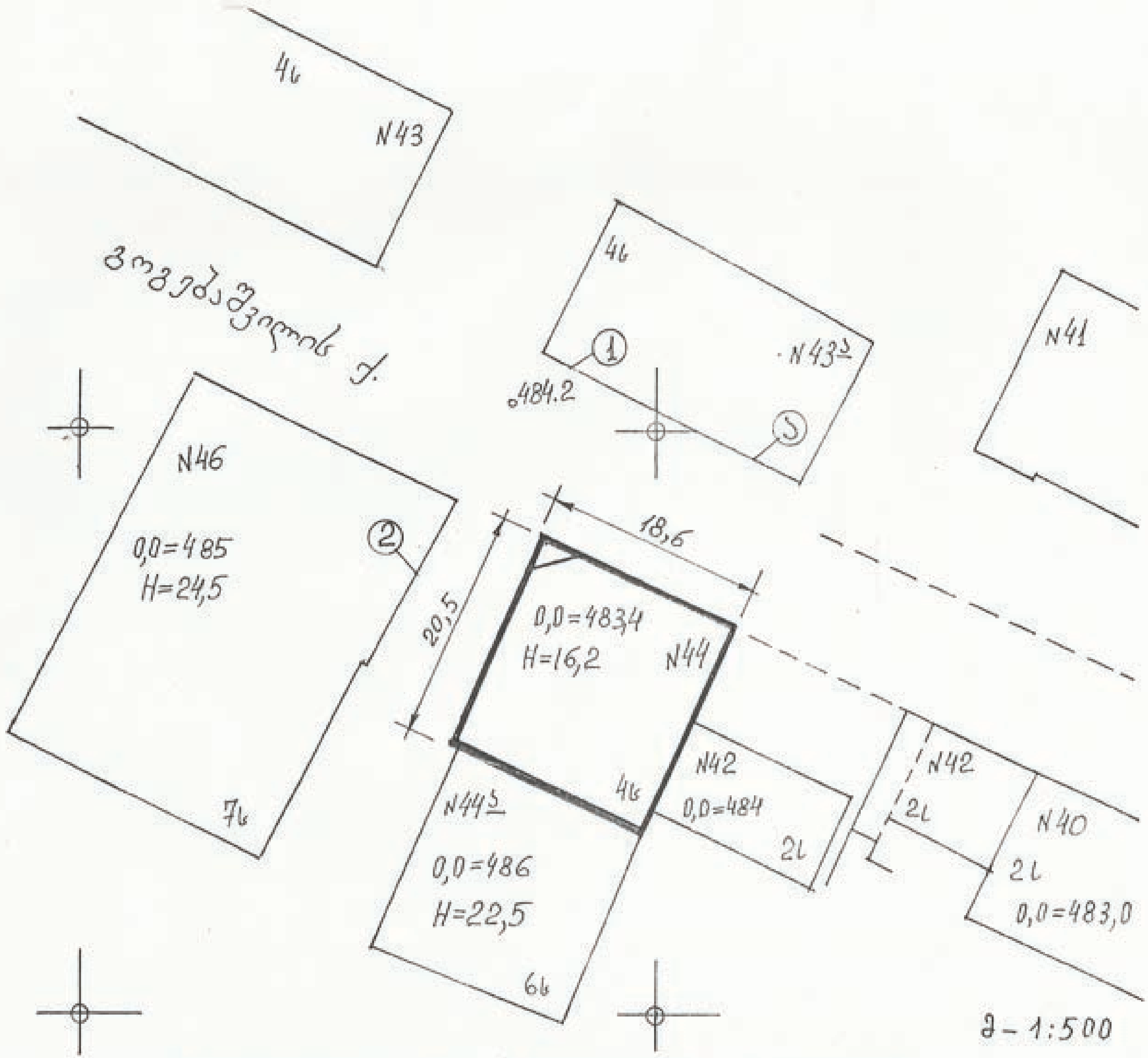
საპროექტო შენობის ფასადის კედლები შეიძლება შეიღებოს საშუალო სიმუქის საღებავით.

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

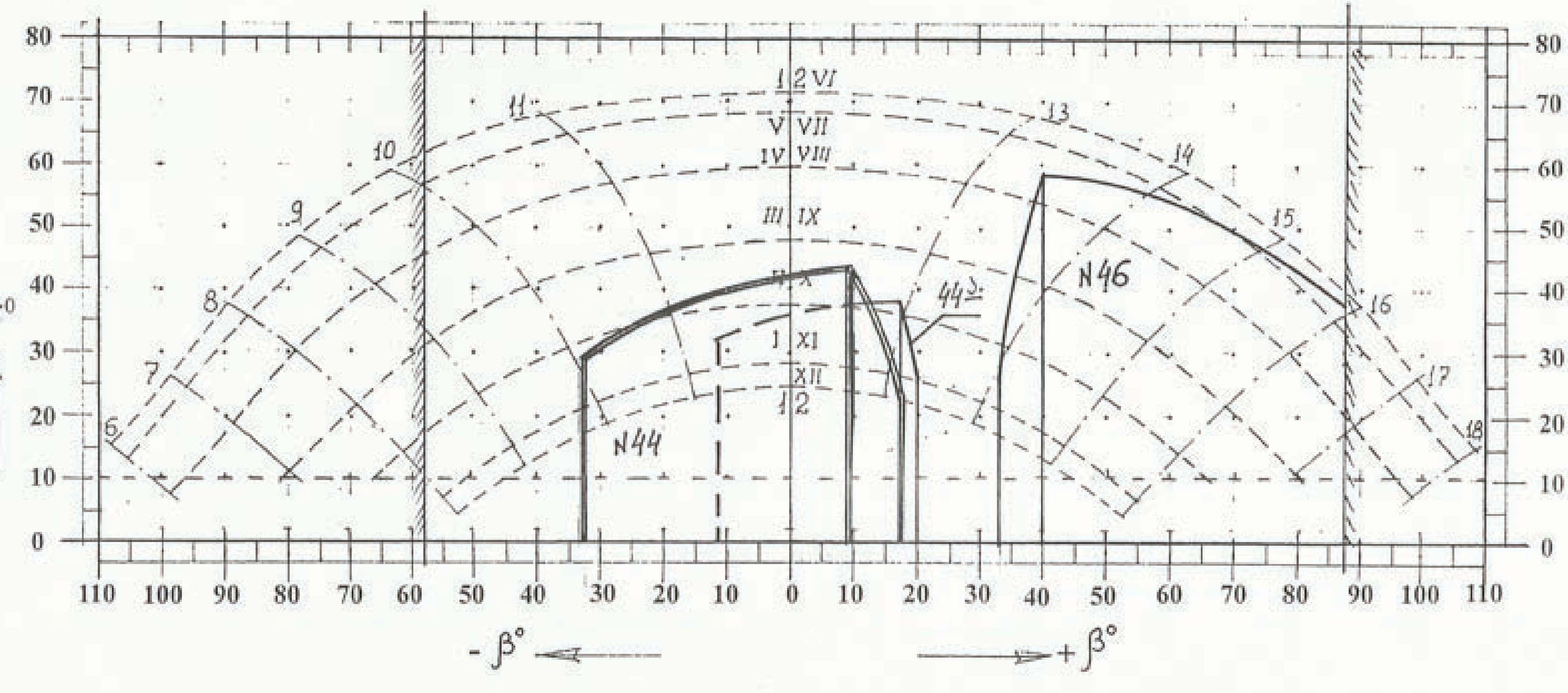


ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათების
საანგარიშო სქემა

ნახ.N1

ინსოლაციის ანგარიში – გოგებაშვილის ქ. N44-თვის წერტ N1
ფანჯრის ცენტრის ნიშნული – 485,41

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

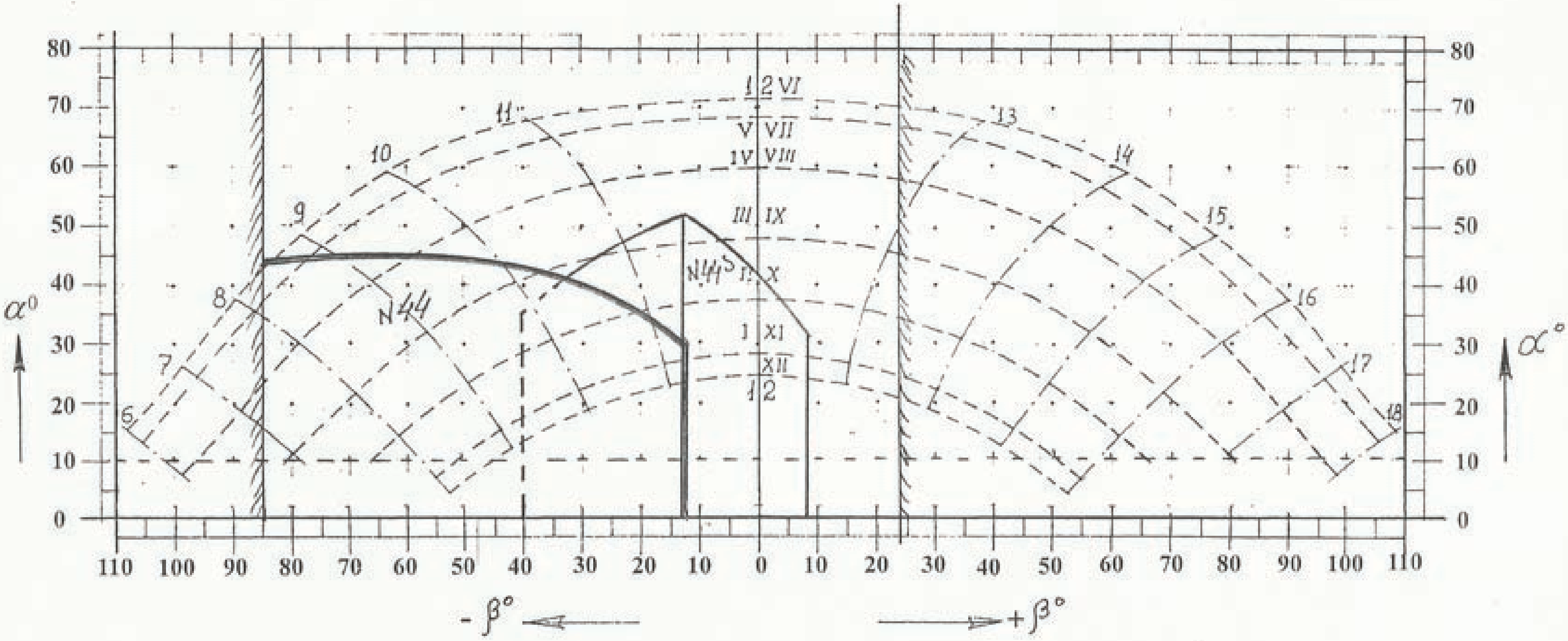


ნახ.N2

ინსოლაციის ანგარიში -გოგებაშვილის ქ. N44-თვის   წერტ. N2

თ.ყ.ნ. - 491.0ე

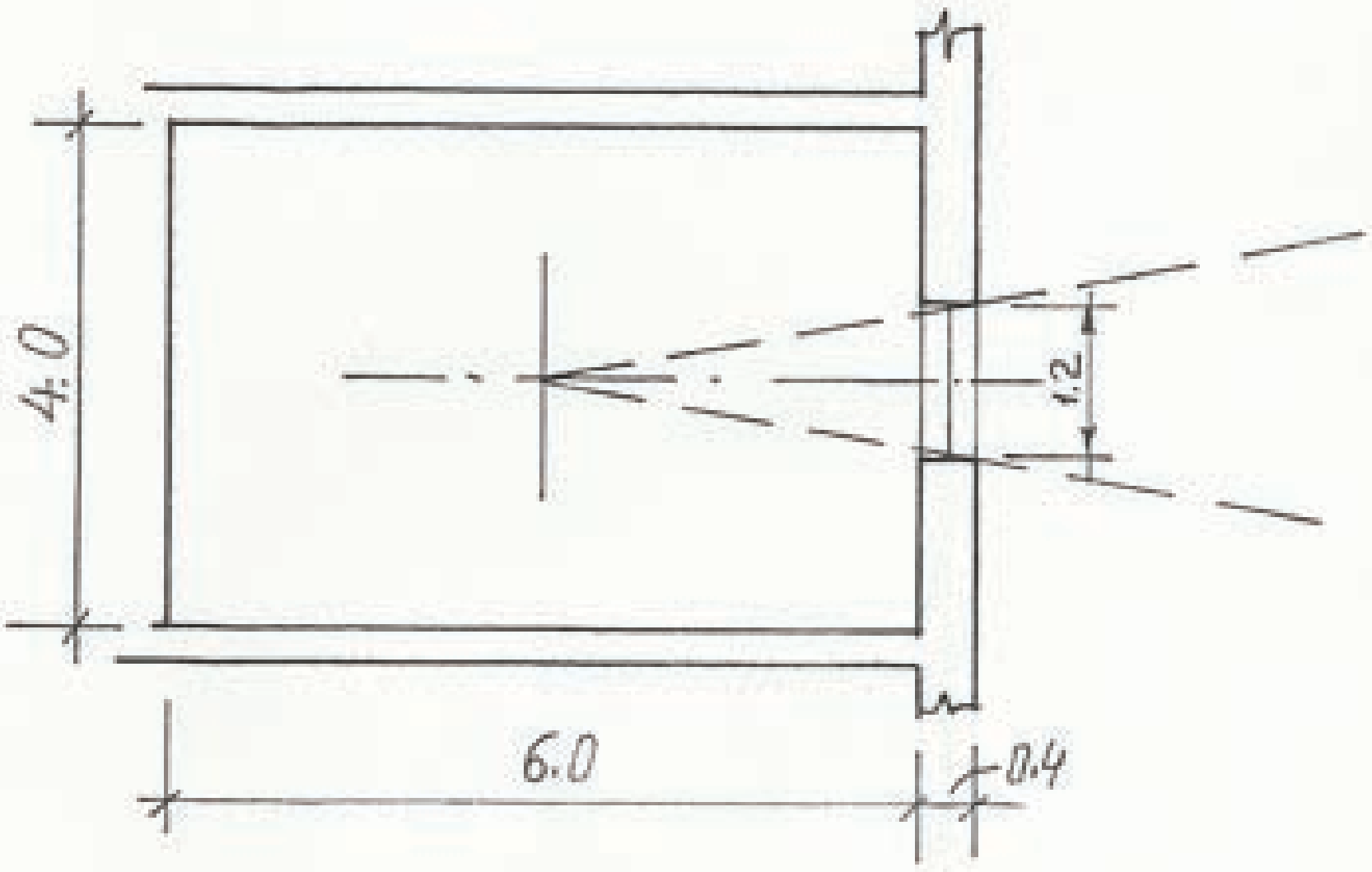
$A=61^{\circ}$ $I_n=0{,}33$ $I_{max}=1190$ $I_p=577$ $I_s=\frac{I_p}{I_{max}}=0{,}48$ $I_s=0{,}48 > I_n=0{,}33$.



ნახ. N3

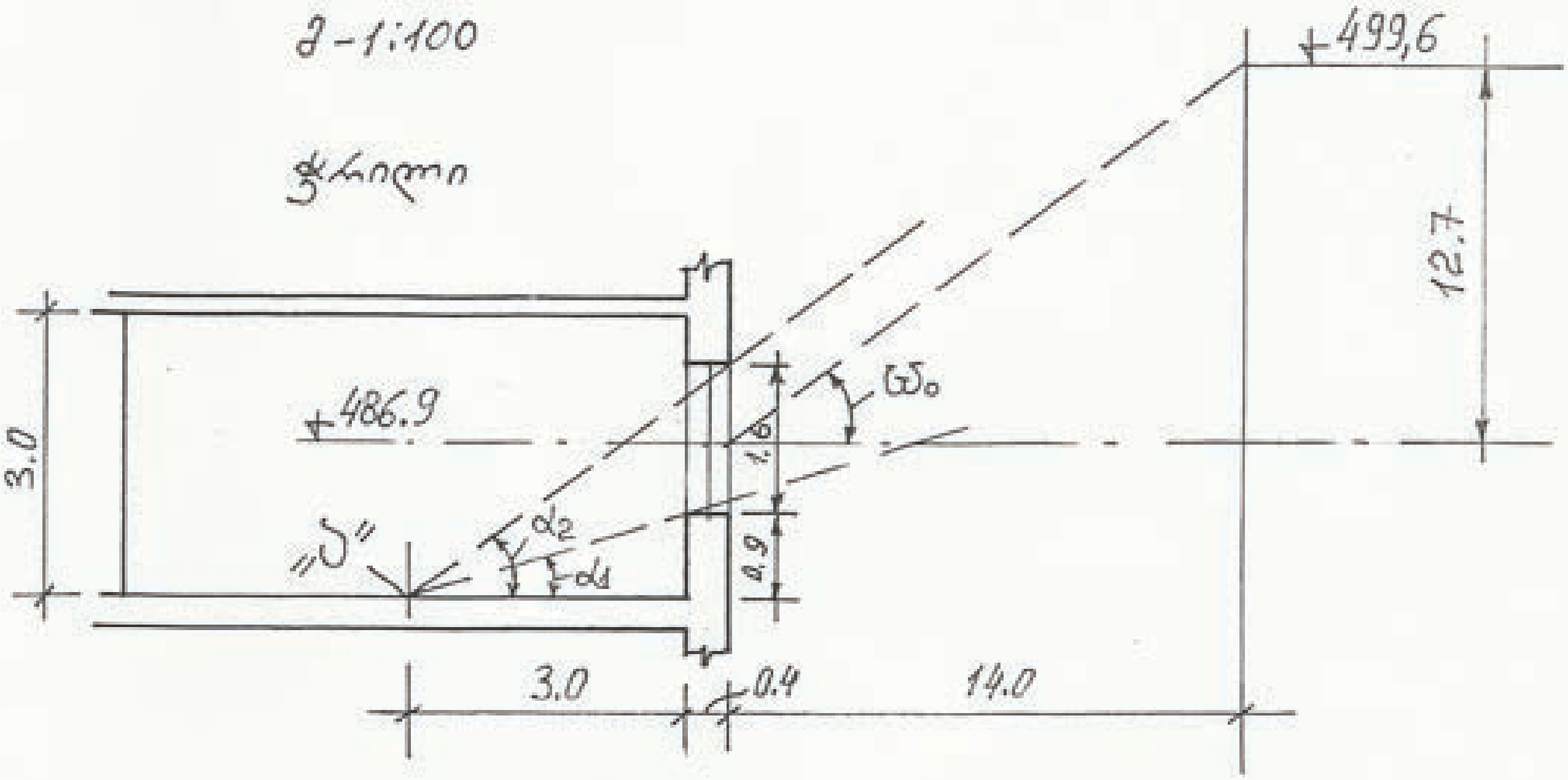
ბუნებრივი განათების საანგარიშო სქემა

გეგმა



მ-1:100

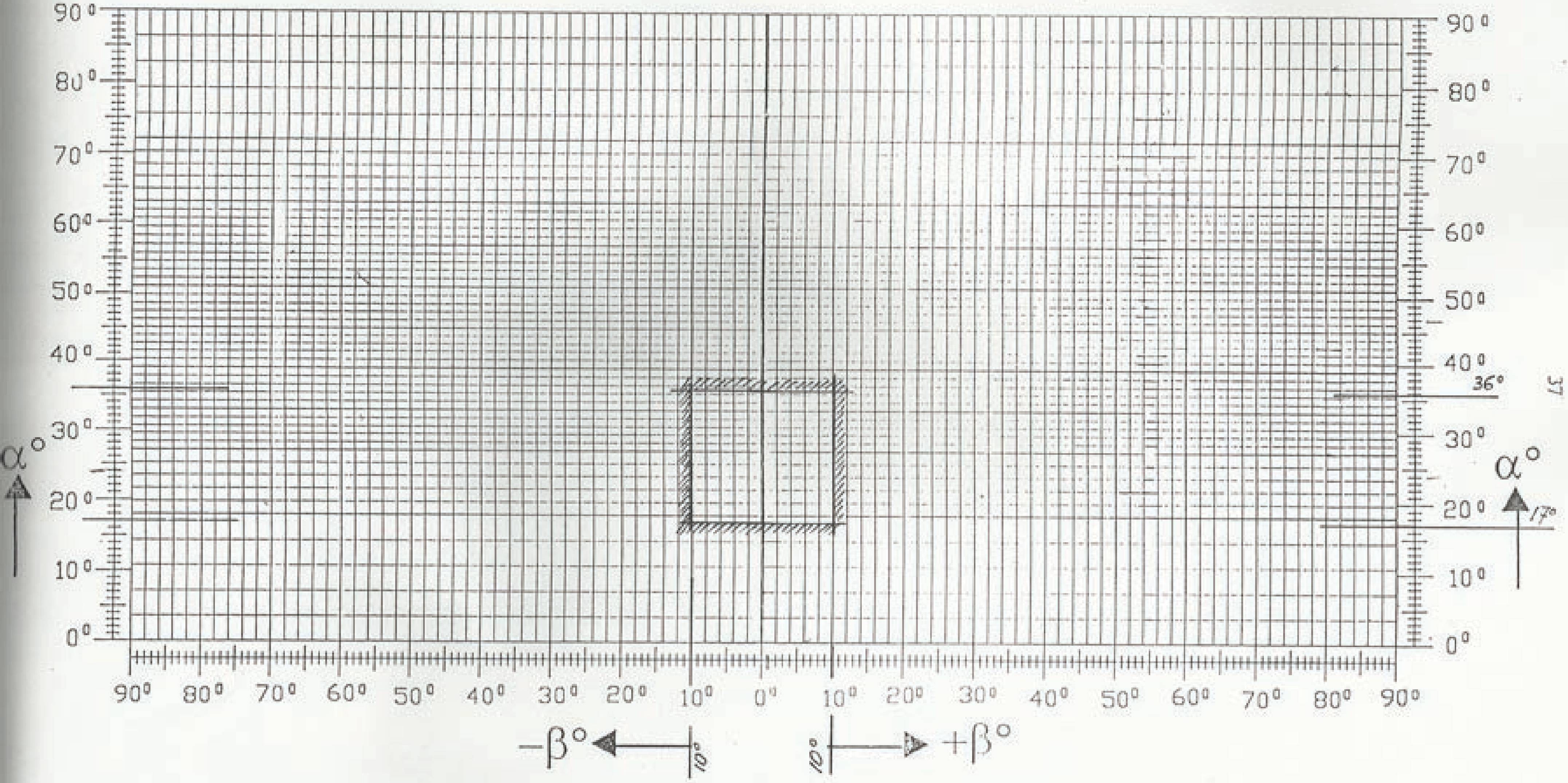
ჭრილი



„ა" წერტ. გოგებაშვილის ქ. №43ა I სართ.

ნახ.№4.

გეომეტრიული კოეფიციენტის ანგარიში



„ბ" წერტ. გოგებაშვილის ქ. N 43ბ. $S_h=12,6\cdot10=126$; $\mathcal{E}_h=0,011\cdot126=1,38$. ნახ.N5

ბუნებრივი განათების ანგარიში

„ა"-წერტ. გოგებაშვილის ქ. N 43ა I სართ. ფ.ც.ნ.-486,9

$A = 207$; $T_n = 0,26$; $T_S = (T_h + T_K + T_Z) \cdot \tau_p \cdot K_g$. $\tau_p = 0,72$; $K_g = 0,8$.

$T_h = \mathcal{E}_h \cdot \bar{R}_h \cdot K_1$; $K_1 = 1,0$ $\mathcal{E}_h = 1,38$; $\omega_0 = 42°$ საშუალო

სიმუქის საღებავიანობის $- \bar{R}_h = 0,29$; $T_h = 1,38 \cdot 0,29 \cdot 1,0 = 0,4$;

$T_K = 0,5 \cdot \mathcal{E}_K \cdot \bar{P}_K \cdot K_2 \cdot K_3$; $\mathcal{E}_K = 3,7 \cdot 1,2 = 4,44$; $P_K = 0,15$

$K_2 = 1,2$; $K_3 = 0,55$; $T_K = 0,5 \cdot 4,44 \cdot 0,15 \cdot 1,2 \cdot 0,55 = 0,21$

$$T_Z = S_p \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot \frac{\gamma_s}{S_Z} \cdot 100\%$$

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

$S_K = 60,0$; $S_Z = 108,0$; $\frac{S_K}{S_Z} = 0,555$; $\gamma_s = 0,64$

$$T_Z = 1,92 \cdot 0,22 \cdot 0,31 \cdot \frac{0,64}{108,0} \cdot 100\% = 0,08$$

$$T_S = (0,4 + 0,21 + 0,08) \cdot 0,576 = 0,4$$

$$T_S = 0,4 > T_n = 0,26$$

საპროექტო ტერიტორიის ისტორიულ-არქიტექტურული კვლევა

თბილისი, ი. გოგებაშვილის ქ. №44



შემსრულებელი

არქიტექტორი ნ. ჯობაძე

მარტი
2007

საპროექტო ტერიტორიის აღწერა

ნაკვეთი, რომელიც საპროექტო წინადადებით განსაზღვრულია ახალი საცხოვრებელი სახლისათვის და რომელზედაც განთავსებულია ამორტიზირებული ნაგებობა, მდებარეობს გოგებაშვილის ქ. №44-ის და გოგებაშვილის III შესახვევის კუთხეში (მთაწმინდა-კრწანისის რაიონი).



სიტუაციური განლაგება
საპროექტო ტერიტორია

გოგებაშვილის ქუჩა მდებარეობს მაყაშვილის და თერგის ქუჩებს შორის. მისი გადამკვეთია კერესელიძის, ბელინსკის, პეტრიაშვილის და გალის ქუჩები. ხოლო ფერდობის მხრიდან მას უერთდებიან გოგებაშვილის სამი შესახვევი, სამი ჩიხი, შანიძის და რჩეულიშვილის ქუჩები.

საკვლევი ტერიტორიის უშუალო სიახლოვეს და უბნის ლოკალურ ნაწილში არ არის სახელმწიფო დაცვის სტატუსის მქონე არქიტექტურული ძეგლები. უახლოესი ადგილობრივი მნიშვნელობის ძეგლები მდებარეობენ გოგებაშვილის №15, ბელინსკის №21 და ვერის ახალ სასაფლაოზე, რომლებიც არ აღიქმებიან საპროექტო ტერიტორიასთან ერთიან კონტექსში.

ძეგლის ნიშნის მქონეა საკვლევი ნაკვეთის მიმდებარე ნაგებობები გოგებაშვილის ქ. №24, 29, 30, 36, 51, 52-ში.

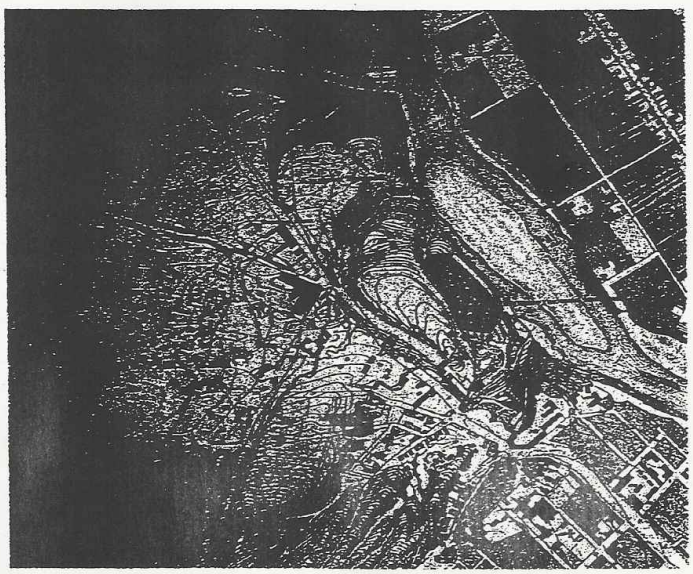
უბნის ისტორიული განვითარება

ისტორიულ წერილობით წყაროებში, დასახლებული ადგილი ვერე, რომელსაც ადრე სკორეთი რქმევია, მოხსენებული არის რამდენჯერმე XII-XVIII საუკუნეებში. ხოლო მისი ზუსტი მდებარეობა არაა დადგენილი. ადრეული ხანის სკორეთ-ვერეს შესახებ ვახუშტი ბატონიშვილი გვამცნობს, რომ XII-XIII საუკნების ხუროთმოძღვრული ძეგლი „ლურჯი მონასტერი" ამ დასახლების ფარგლებში იდგა.

ძველი ვერის ტერიტორიაზე გადიოდა საქარავნო „დიღმის გზა" (XIX საუკუნის ბოლოს ოლღას, შემდგომში ლენინის და ამჟამინდელი კოსტავას ქუჩა) და „წყნეთის გზა" (პ. მელიქიშვილის ქუჩა).

ვარდისუბანი – (სადაც ახლანდელი გოგებაშვილის ქუჩა მდებარეობს) რომლის სახელიც დაკავშირებულია ასკილის ბუჩქებთან – ვერის უბანში შედიოდა და ერთმანეთისაგან მათ „წყნრთის გზა" ჰყოფდა.

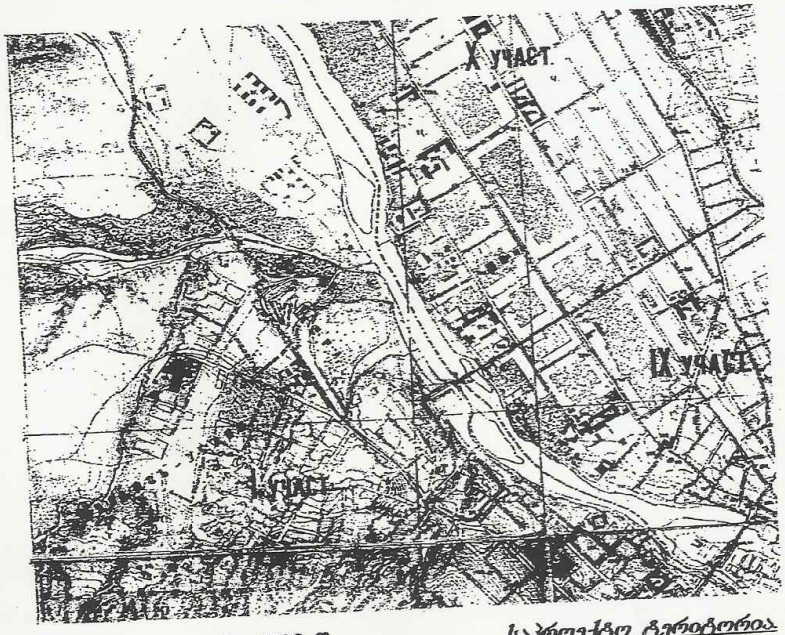
ჟამთაღმწერლის გადმოცემით ამ ტერიტორიაზე მეორე ეკლესიაც მდგარა, რაც მოწმობს იმას, რომ უბნის დასახლება ადრინდელია. ინტენსიური მისი განაშენიანება მხოლოდ XIX ს-ის 80-იან წლებში დაიწყო და საუკუნის ბოლოს, სახლებმა ვარაზისხევს მიაღწიეს.



თბილისის გეგმა 1867 წ. *საპროექტო ტერიტორია*

უდაოა, ინტენსიური მჭიდრო დასახლება ისტორიულ „დიღმის და წყნეთის გზების" გასწვრივ ხდებოდა შედარებით მშვიდ რელიეფიან ადგილებში. ხოლო დროთა განმავლობაში, უბნის დამრეც ფერდობებზე თანდათანობით ისახებოდა ქუჩების არარეგულარული ქსელი.

XIX ს-ის შუა პერიოდში ვარდისუბნის ტერიტორიაზე მოქმედებდა აგურის გამოსაწვავი ქარხნები და ამჟამინდელი ბელინსკის, ბაქრაძის და მელიქიშვილის ქუჩები მონაჩვლეობით აგურის დასახელებას ატარებდნენ. ქალაქის ზრდასთან ერთად, ქარხნები გარეუბნებში ქალაქის ფარგლებს გარეთ გადაჰქინდათ. XIX ს-ის ბოლოსათვის სააგურე ქარხნები უკვე ვაკის ტერიტორიაზე მოქმედებდნენ.



თბილისის გეგმა. 1898 წ. *საპროექტო ტერიტორია*

1867 წლის თბილისის გეგმაზე ვარდისუბანი დაპროექტებულია როგორც ქალაქის საცხოვრებელი რაიონი და დატანილია მომავალი ქუჩების ქსელი. რეალურად ვარდისუბნის ტერიტორიაზე ქუჩები 1898 წლის გეგმაზე ჩნდება.

განაშენიანების ხასიათი

ვარდისუბანში ქუჩათა ფორმირება, პირველ რიგში განაპირობა ბუნებრივმა ფაქტორმა, კერძოდ რთულმა დახრამულმა რელიეფმა. არაგეგმიური, არარეგულარული ქუჩათა ქსელი, მეტნაკლებად მოწესრიგდა XX საუკუნეში,

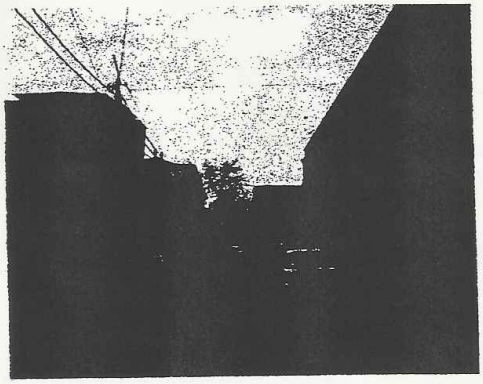
საბჭოთა ე.წ. ხუთწლედების დროს, ქალაქის საფუძვლიანი რეკონსტრუქციის და სამამულო ომის შემდგომ პერიოდებში.

ძველი თბილისის ზრდასთან და განვითარებასთან ერთად, საწარმო ზონა ჩამოყალიბებული ვარდისუბანი მკვეთრად იცვლის სახეს. უბანი XX საუკუნისათვის ყალიბდება პრესტიჟულ სამოსახლოდ – ბაღებით, დიდი ეზოებით და საზოგადოებრივი დანიშნულების ნაგებობებით. თავმოყრა უმეტესად წყნეთის და ოლღას ქუჩების საიახლოვეში ხდებოდა. მათთან მიმდებარე საშუალო და დაბალი სოციალური ფენის ნაკლებ პრესტიჟული სამოსახლოები ჩნდება მთის შედარებით ციცაბო კალთებზე.

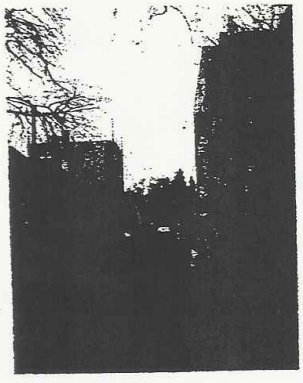
შესატყვისად სოციალური ფენის დიფერენციაცია აისახებოდა, როგორც ქუჩათა გარკვეულ სტრუქტურაზე, ასევე შენობათა ტიპსა და ხასიათებზე.

განაშენიანებაში ძირითად ადგილს ოჯერს ერთ-ორ და იშვიათად სამსართულიანი სახლები, ძირითადად მარტივი ფორმის, სადა ფასადებით. პრესტიჟულ სამოსახლოებში გვხვდება შედარებით მდიდრული ექსტერიერის მქონე სახლები – კლასიციზმის, მოდერნის ეკლექტიკური მოტივებით, ფორმებით, დეტალებით და მორთულობებით.

ლოკალური უბნის განვითარება



ხედი ბელინსკის ქუჩის მხრიდან



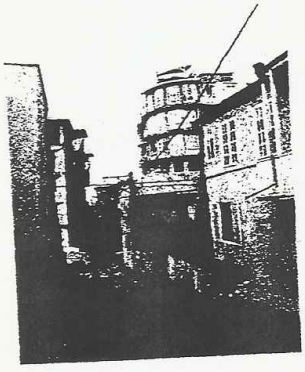
ხედი პეტრიაშვილის ქუჩის მხრიდან

გოგებაშვილის ქუჩა წარმოიქმნა XIX ს-ის 80-იან წლებში. ამ დროისათვის ქუჩა იღებს გამოკვეთილ კონტურებს და დღევანდელ დღემდე რჩება თითქმის უცვლელი სახით. 1884 წლის თბილისის გეგმაზე მთისძირის ქუჩა ერქვა, რადგან ქუჩის მარცხენა მხარის სახლები მთის ფერდობის გაყოლებით პერიმეტრალურად შენდებოდა. 1942 წლამდე ქუჩა პეტრეს სახელს ატარებდა,

შემდეგ კი გოგებაშვილის სახელი ეწოდა. მისი III შესახვევი კი თნდათანობით გზას იკვლევდა მთის კალთაზე.

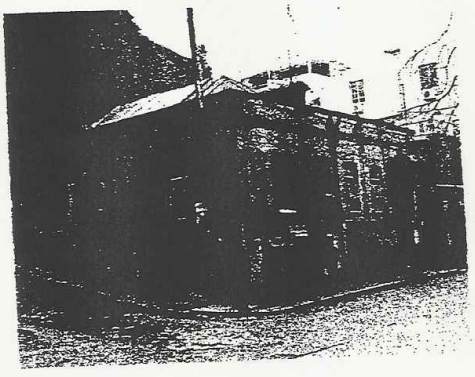


ხედები შესახვევზე გოგებაშვილის ქუჩის მხრიდან

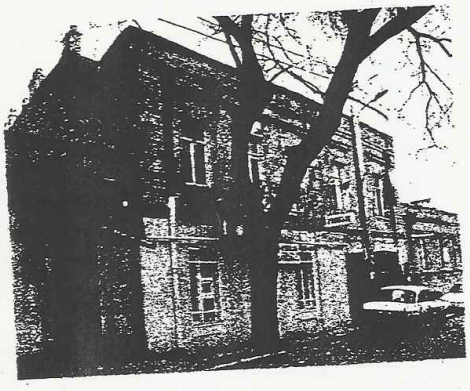


შესახვევის მხრიდან

შენობები, რომლებიც ძეგლის ნიშნის მატარებლები არიან (№№ 24, 29, 30, 36, 51, 52), ადგილობრივი აგურით ნაშენები ერთი ტიპის სახლებია, მიეკუთვნება XX ს-ის დასაწყისს, აგურის ქარხნების ქალაქგარეთ გატანის პერიოდს. შენობების მდებარეობიდან და ფასადების მწირი დეკორიდან გამომდინარე ისინი

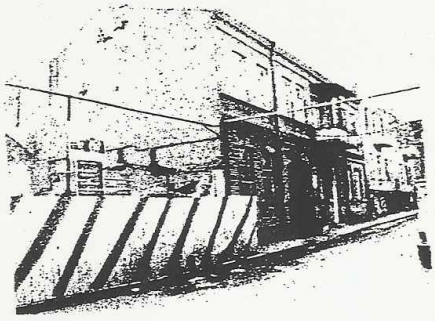


სახლი №24

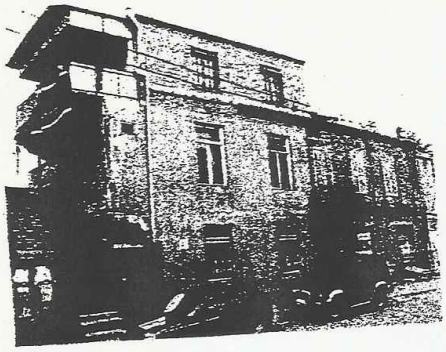


სახლი №29

განსაზღვრული იყო საშუალო და უმეტესად დაბალი სოციალური ფენისათვის, შესატყვისად მათი გეგმარებითი სტრუქტურაც მარტივია „ Г “ და „ П ” -სებრი ფორმის გეგმებით, ფასადებით ქუჩის მხარეს, მომცრო, თვალს მოფარებული ეზოებით.

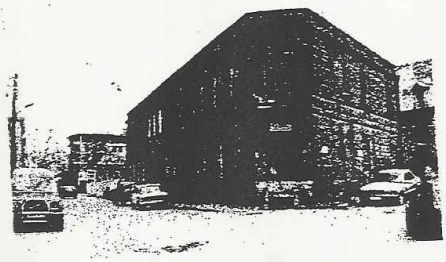


სახლი №36

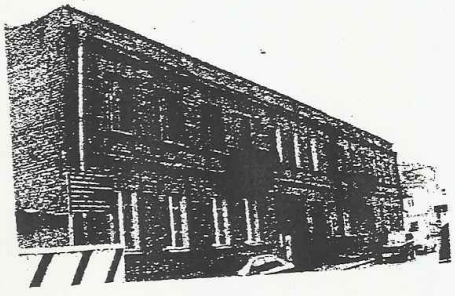


სახლი №51

თბილისის, ამ პერიოდისათვის დამახასიათებელი შენობების დეკორირების ისეთი ხერხი, როგორიცაა: აგურის პროფილების მრავალფეროვნება, ლითონის აუცრული აივნები, ცხაურები, ჭიშკრები და სადარბაზოს კარებები – შენობებს თითქმის არ გააჩნიათ, ზოგიერთი გამონაკლისის გარდა. მათ შორის სახლი № 52. უმეტესი შენობების მხატვრულ არქიტექტურული ღირებულება დაბალია.



სახლი №52
ხედი პეტრიაშვილის ქუჩის მხრიდან



ხედი გოგებაშვილის ქუჩის მხრიდან



სახლი №30

შენობა №30 მოსახლეობისგან დაცლილია და გამზადებულია დასანგრევად.

საპროექტო ტერიტორია და ობიექტი

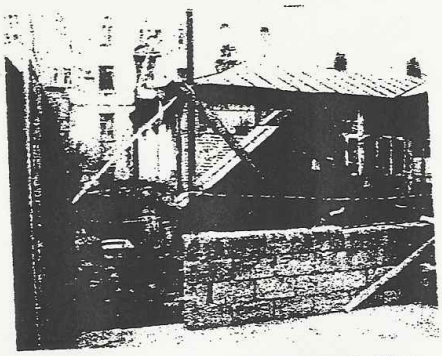
ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლი აშენებულია XX ს-ის პირველ ნახევარში. გეგმაში მარტივი ფორმისაა, ანფილადურად განლაგებული საცხოვრებელი ოთახებით და ეზოს პერიმეტრზე ხის შემინული გალერეით. შენობის მოკლე ფრთა გამოდის გოგებაშვილის ქუჩაზე, ხოლო გრძივი, განვითარებულია ეზოს სიღრმისაკენ. მთავარი ფასადი გაგრძელებაზე ლითონის შავი ფერის ფართე ჭიშკარია. შესახვევის მხრიდან ეზო შემოსაზღვრულია აგურის მაღალი ღობით რომელსაც დატანებული აქვს ლითონის კარი.

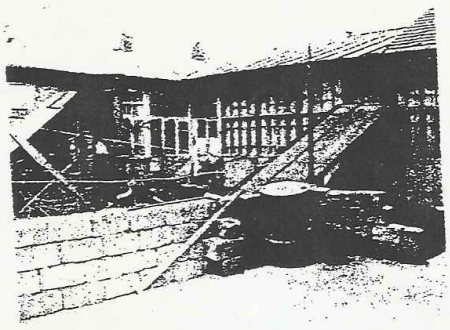


ხედი გოგებაშვილის ქუჩის მხრიდან

შენობის მთავარი ფასადი დაყოფილია ორ ჰორიზონტალურ სიბრტყედ პროფილიანი კარნიზებით. ასევე გეომეტრიული პროფილებითაა საშუალო სიმაღლის პარაპეტი. პირველი სართულის სარკმელები სადაა, ხოლო მეორესი იმპოსტებთაა და ოდნავი სიმრუდით ზედა მხარეს. არის გაუბედავი მცდელობა ალათების დეკორირებისა. ასევე მეორე სართულზეა ორი დაბალი პილასტრი. სადარბაზოს ხის კარიც მარტივი პროფილითაა.

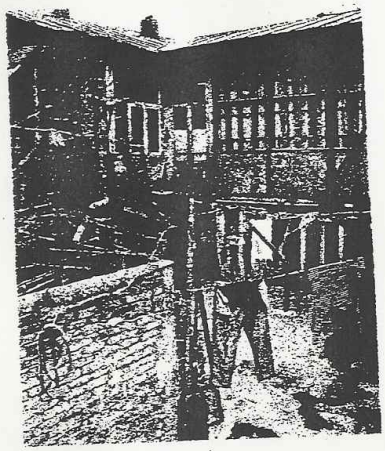
ფასადი შელესილია და შეღებილია ბაც რუხ ფრად, ფაჯრის ალათები თეთრია, კარი ყავისფერი. სავარაუდოა, რომ ქუჩის ფასადის მარჯვენა კიდე გვიანი მინაშენი იყოს. საერთოში, გოგებაშვილის ქუჩისაკენ მიმართული სახლის ფასადი არ გამოირჩევა რაიმე არქიტექტურულ-მხატვრული ღირებულებით.





ხედები გოგებაშვილის შესახვევის მხრიდან

შენობის ეზოს ფასადი უსახოა, ყოველგვარი დეკორის გარეშე. ხის პერიმეტრალური გალერეა შემინულია, ზოგან ამოშენებულია. მეორე სართულზე ადის შიფერით და თუნუქით გადახურული ხის სამი კიბე. ეზოს მარჯვენა მხარეს, კიდეში, სახლს აქვს აგურის გვიანი მინაშენი, რის გამოც შენობას ამჟამად „ П ”–ს მაგვარი ფორმა აქვს. მინაშენი გამოყენებულია საცხოვრებლად, რომლის პირველი სართული ნახევრად მიწაშია ჩასული.





ხედები ეზოს მხრიდან

ნაგებობა გადახურულია თუნუქით, ხოლო მინაშენი კრამიტით. ეზო მოასფალტებულია, არის რამდენიმე მრავალწლიანი ნარგავი და ლითონის მილებით შესრულებული ტალავერი.

მთლიანად ეზოს ფასადს არქიტექტურულ-მხატვრული ღირებულება არ აქვს.

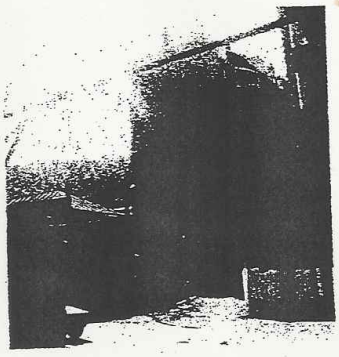
საპროექტო ტერიტორიის მარჯვნივ მდებარეობს XX საუკუნის დასასრულს 2-3 სართულიანი „ Г “ –სებრი ფორმის სახლი №42. ქუჩის მხარეს გამოდის მაღალი შელესილი ღობე, ლითონის ვერტიკალურღერძებიანი ცხაურით და



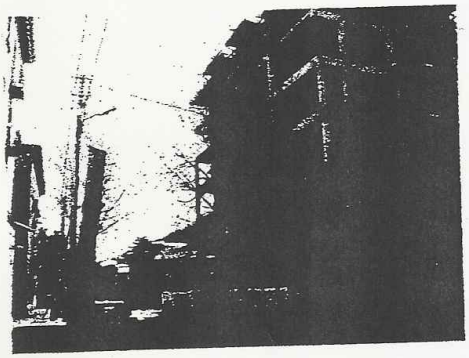
სახლი №42

ლითონის ორი ყრუ, შავად შეღებილი კარით. ღობის გაგრძელებაზეა, შენობის ვიწრო ორსართულიანი ნაწილის უსახო ფასადი. ეზოს ფასადის შუაში მდებარეობს, კოლონებზე მდგარი „ორმაგი" ერკერი. სახლი შელესილია და შეღებილია თეთრად.

ლოკალური ტერიტორიის მარცხნივ, III შესახვევის გადაღმა, მშენებარე სახლი №46, განთავსებულია შესახვევსა და გოგებაშვილის III ჩიხს შორის. ნაგებობის კარკასი ვიზუალურად დიდი მოცულობისაა და ამჟამად 7 სართულია ამოყვანილი. პროექტის საბოლოო სახე უცნობია.



სახლი შესახვევში



სახლი №46

ახლად აშენებული ექვს სართულიანი საცხოვრებელი, მანსარდიანი სახლი, ყრუ გვერდითა კედლით უშუალოდ ემიჯნება საპროექტო ტერიტორიაზე მდებარე მინაშენს და ფასადით გამოდის გოგებაშვილის შესახვევის მხარეს.

საპროექტო ტერიტორიის წინამდებარე შენობა №43, ორსექციანი, ქუჩის ფასადის მხრიდან 4 სართულიანი საცხოვრებელია. აშენებულია XX ს-ის სამოციან წლებში. ეზოს მხარეს სახლს 5 სართული აქვს.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ამრიგად, გოგებაშვილის ქუჩისათვის დამახასიათებელია ერთ-ორ სართულიანი მომცრო მასშტაბის განაშენიანება, რომელიც XX ს-ის დასაწყისში ჩამოყალიბდა. დღეისათვის უცვლელად შენარჩუნებულია მხოლოდ მცირე ნაწილი. ეს განაშენიანება არ გამოირჩევა მაღალი მხატვრული ღირებულებით. ნაგებობათა უმეტესობა ამორტიზირებულია და დაზიანებულია. შენობებზე გვიანდელი სტიქიური მინაშენები კი, ერთგვარად სახეს უკარგავენ ისტორიულად ჩამოყალიბებული ქუჩის ინტერიერს.

XXI ს-ის პირველი წლებიდან დაწყებული მსხვილმასშტაბიანი საცხოვრებელი სახლების მშენებლობა, მთის დამრეცი ფერდობების ათვისება და ამ უბნის კარდინალური სახეცვლილება გარდაუვალი პროცესია და ამდენად მისასალმებელია.

სამწუხაროდ, მშენებლობის ეს აქტიურობა ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში დამაკმაყოფილებელი არ არის, როგორც არქიტექტურულ-მოცულობითი ღირებულებით, ასევე ხარისხობრივადაც.

სასურველია ახალმშენებლობა და სარეკონსტრუქციო საქმიანობა მიმდინარეობდეს უბნის ან უკიდურეს შემთხვევაში ქუჩის გეგმის მიხედვით, რათა მაქსიმალურად განსაზღვრული იყოს ყველა ქალაქმაფორმირებელი მახასიათებელი. გათვალისწინებული იქნეს ამ უბნის, ქუჩების და განაშენიანების თავისებურებანი, მასშტაბი, რელიეფი, მხატვრული გამომსახველობა, სატრანსპორტო მზარდი პრობლემები და მოსახლეობის კომფორტისათვის სხვა აუცილებელი პირობა.

კონკრეტულად, ბოლო პერიოდში განვითარებული ტენდენციები, გოგებაშვილის ქ. №44 სახლის დაბალი მხატვრული ღირებულება და ტექნიკური მდგომარეობა საშუალებას იძლევა მის მაგივრად ისეთი მრავალსართულიანი ნაგებობის აგებისა, რომელიც შეესაბამება უბნის ხასიათს, არქიტექტურულ-მხატვრულ გამომსახველობას და უმტკივნეულოდ ჩაეწერება ჩამოყალიბებულ განაშენიანებაში.