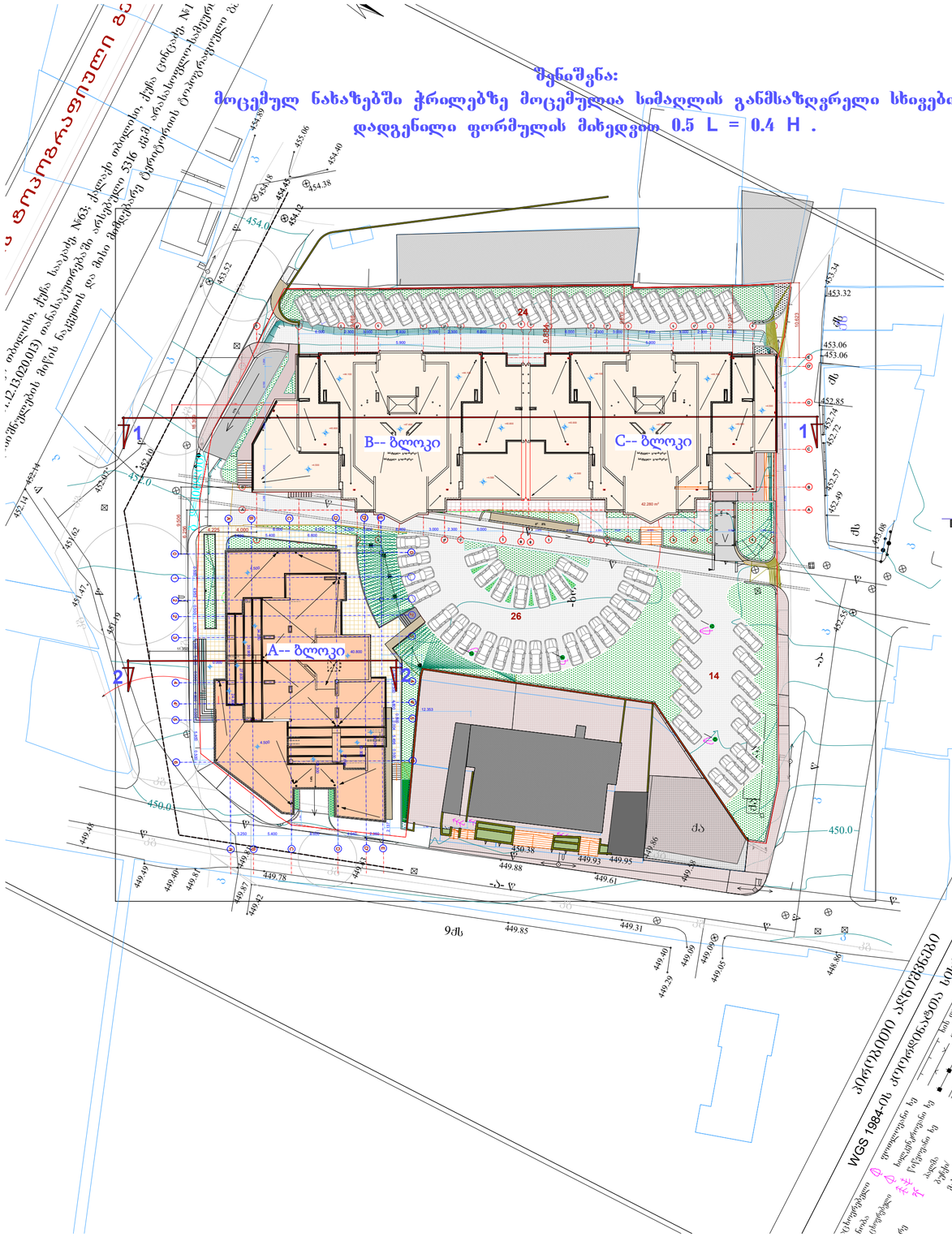
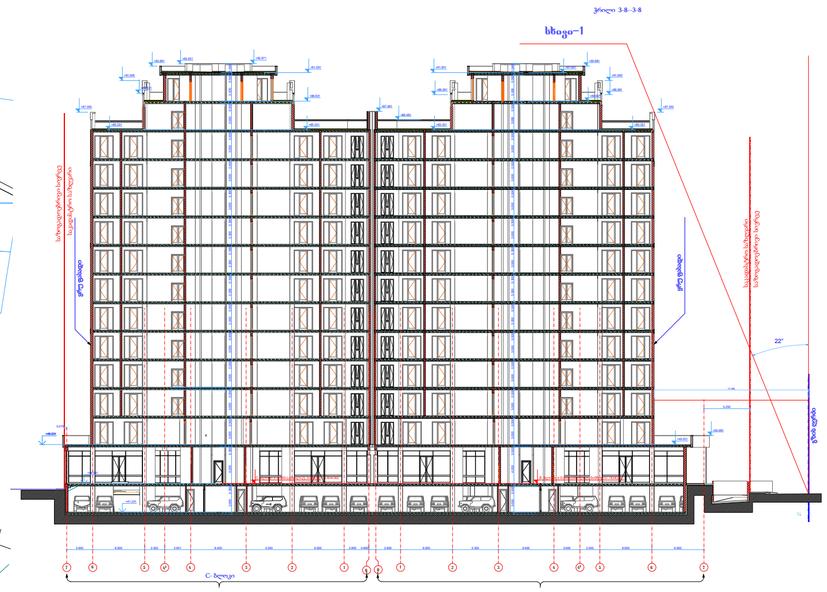
შენიშვნა:

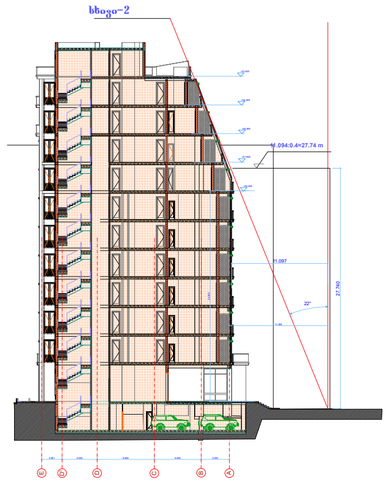
მოცემულ ნახაზებში ჭრილებზე მოცემულია სიმაღლის განმსაზღვრელი სხივები დადგენილი ფორმულის მიხედვით 0.5 L = 0.4 H .



B და C- ბლოკის სიმაღლის განსაზღვრის სქემა



A- ბლოკის სიმაღლის განსაზღვრის სქემა



ფორმატი A-3	დაკვეთა # N 01/14	ფაილის სახელი

ექსპლიკაცია:

პირობითი აღნიშვნები

შენიშვნები:

ზომები მოცემულია მმ-ში

შ.პ.ს. მეგა არტს

შემსრულებელი

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება

L.T.D MEGA ARTS

პროექტის სახელწოდება

მრავალფუნქციური შენობა
(სავაჭრო; საოფისე; საცხოვრებელი)
კორექტირებული პროექტის
B და C ბლოკების ნაწილობრივი ცვლილება

დამკვეთი:

შ.პ.ს."ტექტრა"

დირექტორი: დიმიტრი ჩარგეიშვილი

მის. ნაძალადევის რაიონი ცინცაძის ქ. N1

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
გენდირექტორი	მ. გაგნაძე	
მთ. არქიტ.	მ. გაგნაძე	
შეასრულა		
შეამოწმა		

მისამართი
თბილისი,

მასშტაბი	1: 100	სიმაღლის განმსაზღვრელი სხივები
თარიღი		

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ		

საპროექტო და სამეცნიერო-კვლევითი ფირმა

შპს „მაკოტო“

ქ.თბილისში, შ. ცინცაძის, გ.სააკაძისა და სანერგოს ქუჩებს შორის საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობასთან დაკავშირებით ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პროექტი

დირექტორი	გ. ბერიძე
სამუშაოს ხელმძღვანელი	ლ. ბერიძე
შეასრულა	ლ. ბერიძე გ. ბერიძე მ. ლეკიშვილი

თბილისი 2014 წელი

განმარტებითი ბარათი

ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისში, შ. ცინცაძის, გ.სააკაძისა და სანერგოს ქუჩებს შორის, სადაც გათვალისწინებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობა (ნახ. იგ-1).

დამკვეთის მოთხოვნის შესაბამისად წინამდებარე ანგარიშის მიზანია დადგინდეს, თუ რა ზეგავლენას მოახდენს აღნიშნული მშენებლობა ირგვლივ მდებარე საცხოვრებელი სახლების ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პირობებზე.

ანგარიშის ჩასატარებლად დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი იქნა გენგეგმა (რომელზედაც დაყრდნობით ჩატარდა გაანანგარიშება), ასაშენებელი ობიექტის პროექტი. ტერიტორია ადგილზე იქნა შესწავლილი, ჩატარებულია სათანადო აზომვები.

ინსოლაციის საანგარიშოდ შეირჩა ირგვლივ მდებარე სახლების უარეს მდგომარეობაში მყოფი კრიტიკული წერტილები - (ფ-1,ფ-2,ფ–3,ფ–4), ხოლო ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშოდ – ჩრდილოეთით და დასავლეთით მდებარე სახლების "A" და „B" წერტილები (ნახ. იგ-2).

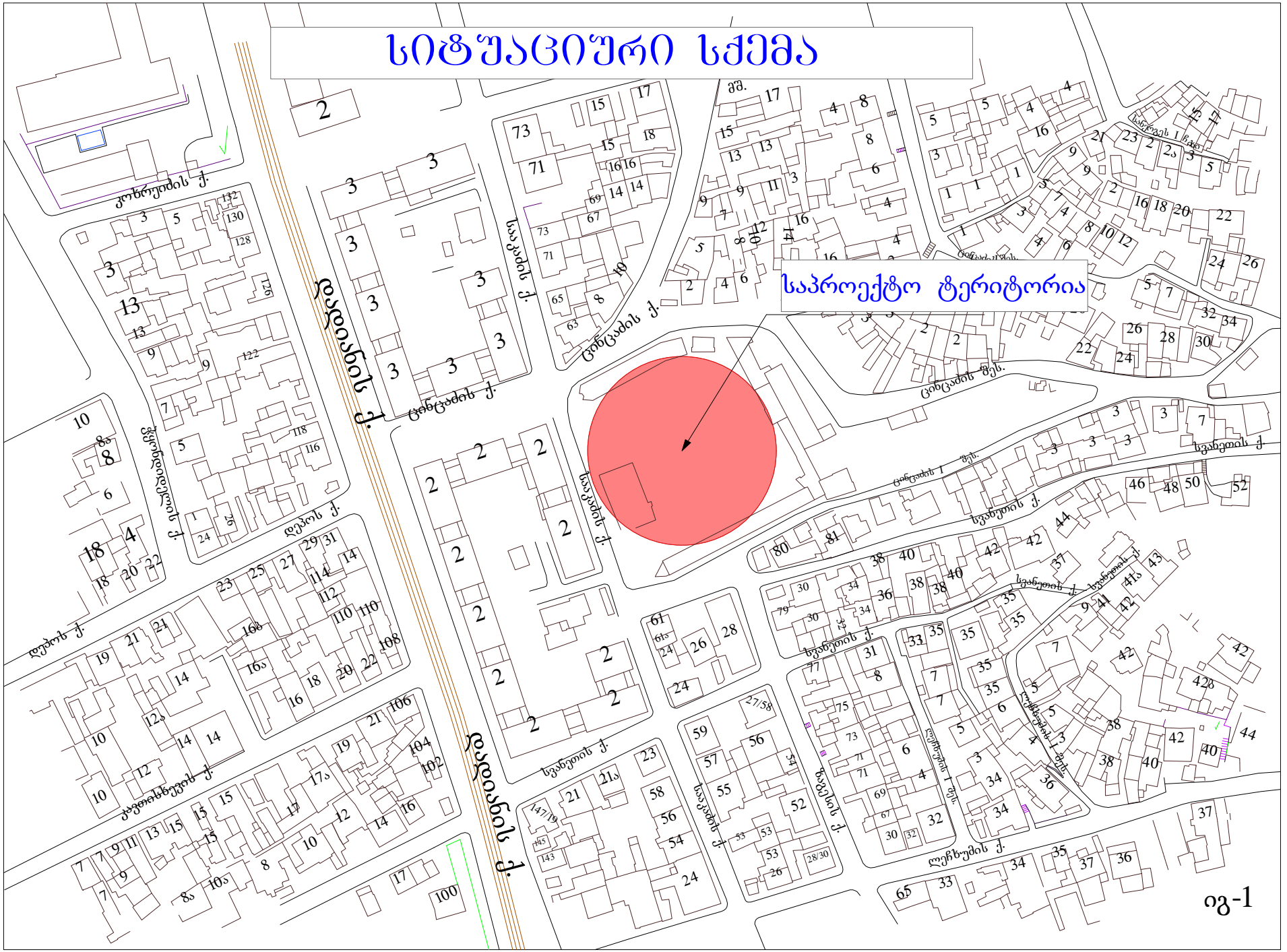
ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში მდგომარეობს საანგარიშო სქემა-გენგეგმის შედგენაში, საანგარიშო წერტილების შერჩევაში, მათ მიმართ დაპროექტებული ობიექტის დაჩრდილვის კონტურის აგებაში, საანგარიშო კოეფიციენტების დადგენაში და მიღებული შედეგების ნორმირებულ მაჩვენებლებთან შედარებაში.

ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პროექტი არ საზღვრავს საპროექტო ობიექტის ქალაქგეგმარებითი და სივრცით–მოცულობითი გადაწყვეტის მართლზომიერებას, რაც არქიტექტურული პროექტის ავტორის პრეროგატივაა. იგი მხოლოდ ამოწმებს პროექტის შესაბამისობას სანიტარულ–ჰიგიენურ ნორმებთან (ინსოლაცია და ბუნებრივი განათებულობა) და, დარღვევის შემთხვევაში, იძლევა რეკომენდაციას პროექტის კორექტირებაზე მისი ნორმებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით.

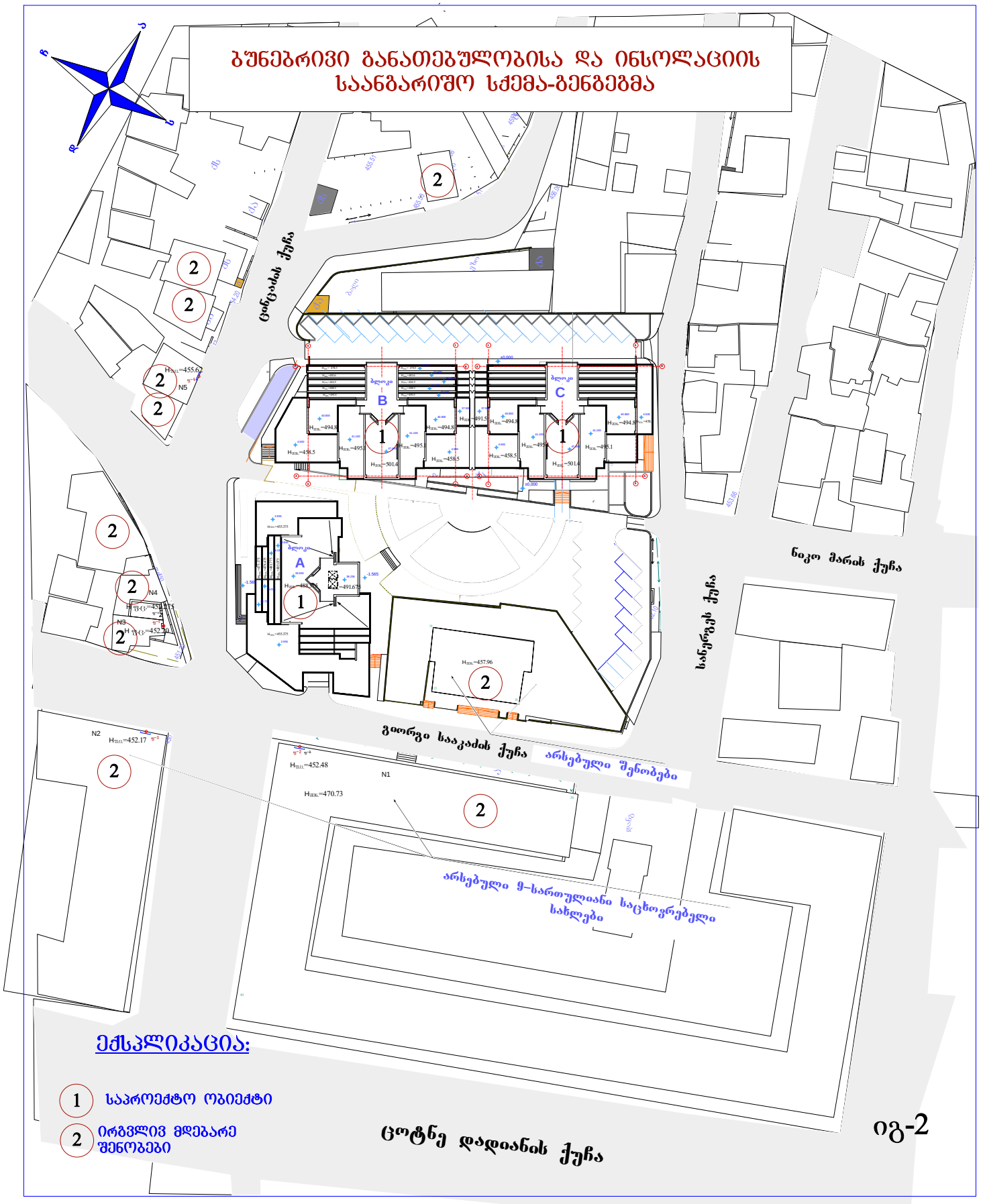
ინსოლაციის ანგარიშის შედეგი ასახულია ნახაზებში (იგ-3,იგ-4,იგ–5,იგ–6), ხოლო ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში – ნახაზებში (იგ-7,იგ-8,იგ–9,იგ10).

დასკვნა: ჩატარებული ანგარიშების შედეგად დადგინდა, რომ წარმოდგენილი პროექტით მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლების მშენებლობა, ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის კუთხით, ნორმატიული პარამეტრების ფარგლებში იქნება იმ პირობით, თუ საპროექტი კომპლექსის ჩრდილოეთის და დასავლეთის ფასადები შეიღებება ნათელ ფერებში.

სიტუაციური სქემა



ბუნებრივი განათებულობისა და ინსოლაციის საანგარიშო სქემა-ვენგებმა



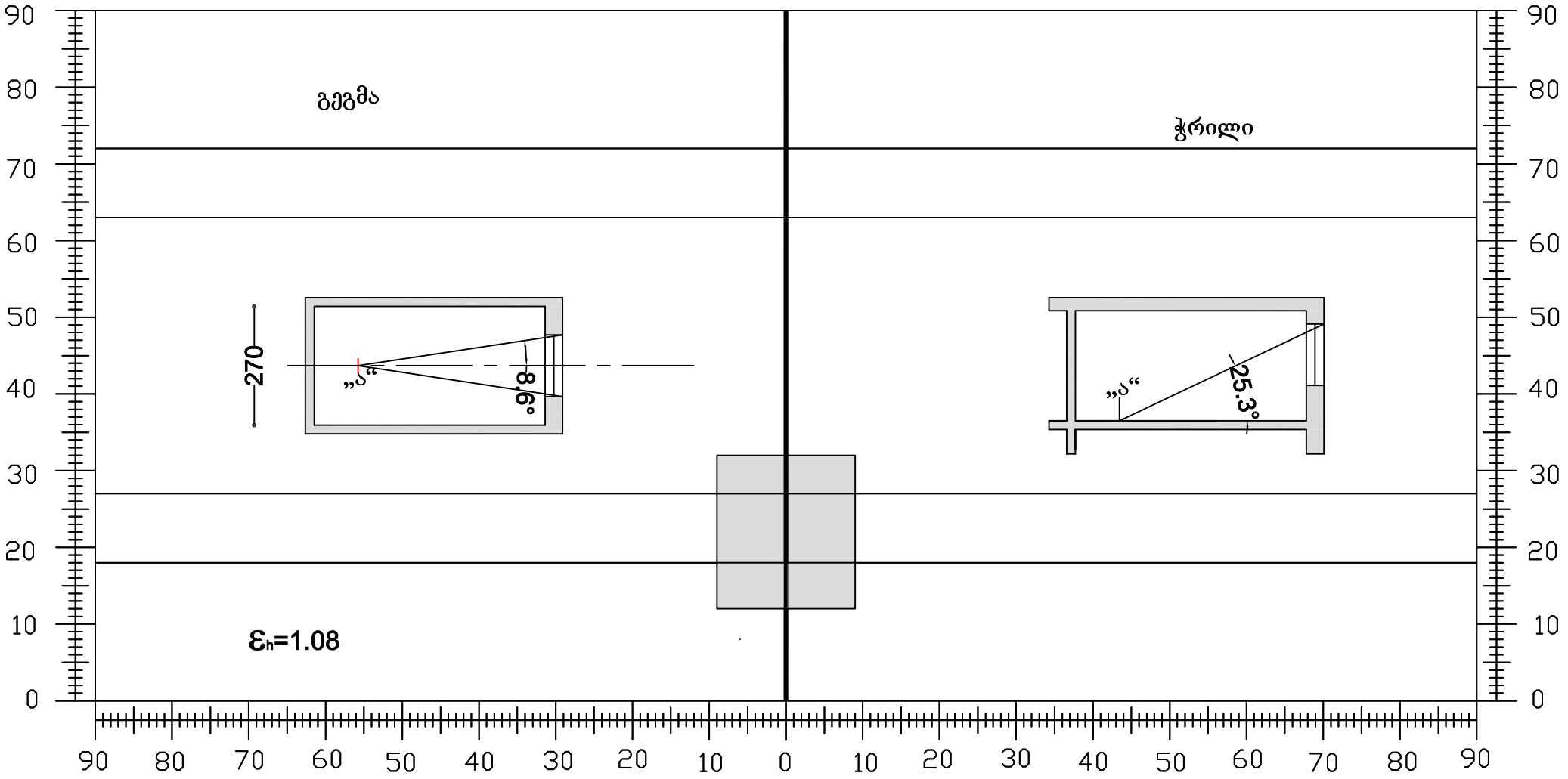
ექსპლიკაცია:

1. საპროექტო ობიექტი
2. ირგვლივ მდებარე შენობები

ია-2

ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა და გეომეტრიული კოეფიციენტის ანგარიში

" ა " წერტილისთვის



ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში

“ა” ფერტილისთვის

$A_{sh} = 145(35)^0$; $T_n = 0{,}26$;

$T_s = (T_h + T_K + T_z)\tau_p K_g$

$T_h = \varepsilon_h \overline{R}_h K_1$; $\varepsilon_h = 1.08$; $\overline{R}_h = 0.21$; $\overline{\omega}_1 = 65^0$; $K_1 = 1{,}15$

$T_h = 0{,}26$

$T_k = 0{,}5\varepsilon_k \overline{\rho}_k K_2 K_3$; $\varepsilon_k = 2.2$; $\overline{\rho}_k = 0.15$; $K_2 = 1.2$; $K_3 = 0.7$;

$T_k = 0.14$

$T_z = \frac{S_p f_1 f_2 \eta_S}{S_z} 100\%$; $S_p = 1.7$; $\overline{\omega} = 65^0$; $f_1 = 0.13$; $\omega_M = 25^0$; $f_2 = 0{,}34$;

$S_K = 51.52$; $S_Z = 86.62$; $S_K / S_Z = 0{,}59$; $\eta_S = 0{,}68$;

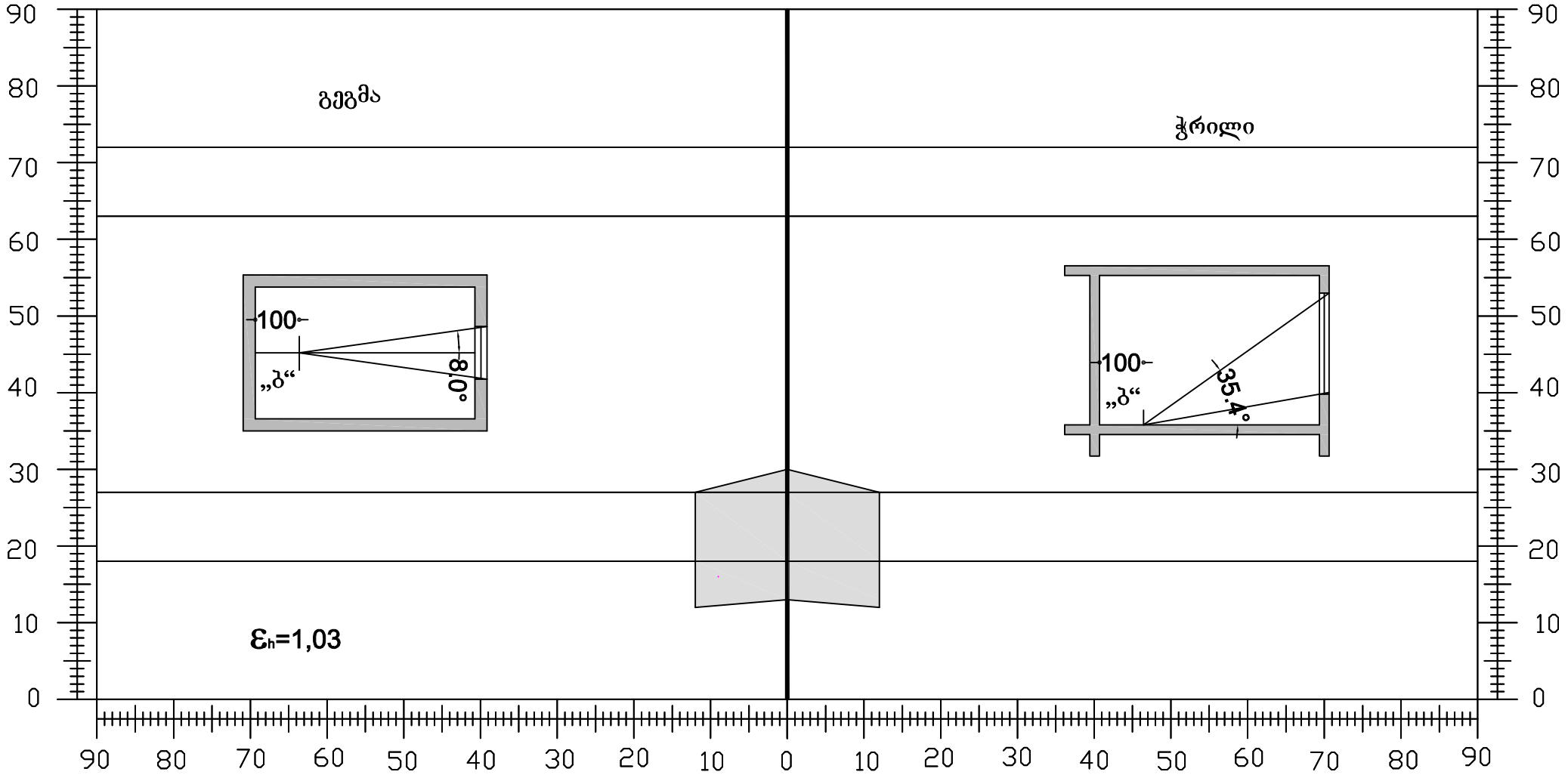
$T_z = 0{,}06$

$T_s = (0.26 + 0.14 + 0.06) \times 0.72 \times 0.8 = 0.26$

$T_s = 0.26 = Tn = 0.26$

ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა და გეომეტრიული კოეფიციენტის ანგარიში

" ბ " წერტილისთვის



ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში

“ბ” ზერტილისთვის

$A_{sh} = 72(108)^0$; $T_n = 0{,}28$;

$T_s = (T_h + T_K + T_z)\tau_p K_g$

$T_h = \varepsilon_h \overline{R}_h K_1$; $\varepsilon_h = 1.03$; $\overline{R}_h = 0.38$; $\overline{\omega}_1 = 51^0$; $K_1 = 1{,}0$

$T_h = 0{,}39$

$T_k = 0{,}5\varepsilon_k \overline{\rho}_k K_2 K_3$; $\varepsilon_k = 3{,}5$; $\overline{\rho}_k = 0.15$; $K_2 = 0$;

$T_k = 0$

$T_z = \frac{S_p f_1 f_2 \eta_S}{S_z} 100\%$; $S_p = 3{,}0$; $\overline{\omega} = 51^0$; $f_1 = 0.2$; $\omega_M = 28^0$; $f_2 = 0{,}32$;

$S_K = 52{,}38$; $S_Z = 97{,}98$; $S_K / S_Z = 0{,}53$; $\eta_S = 0{,}61$;

$T_z = 0{,}12$

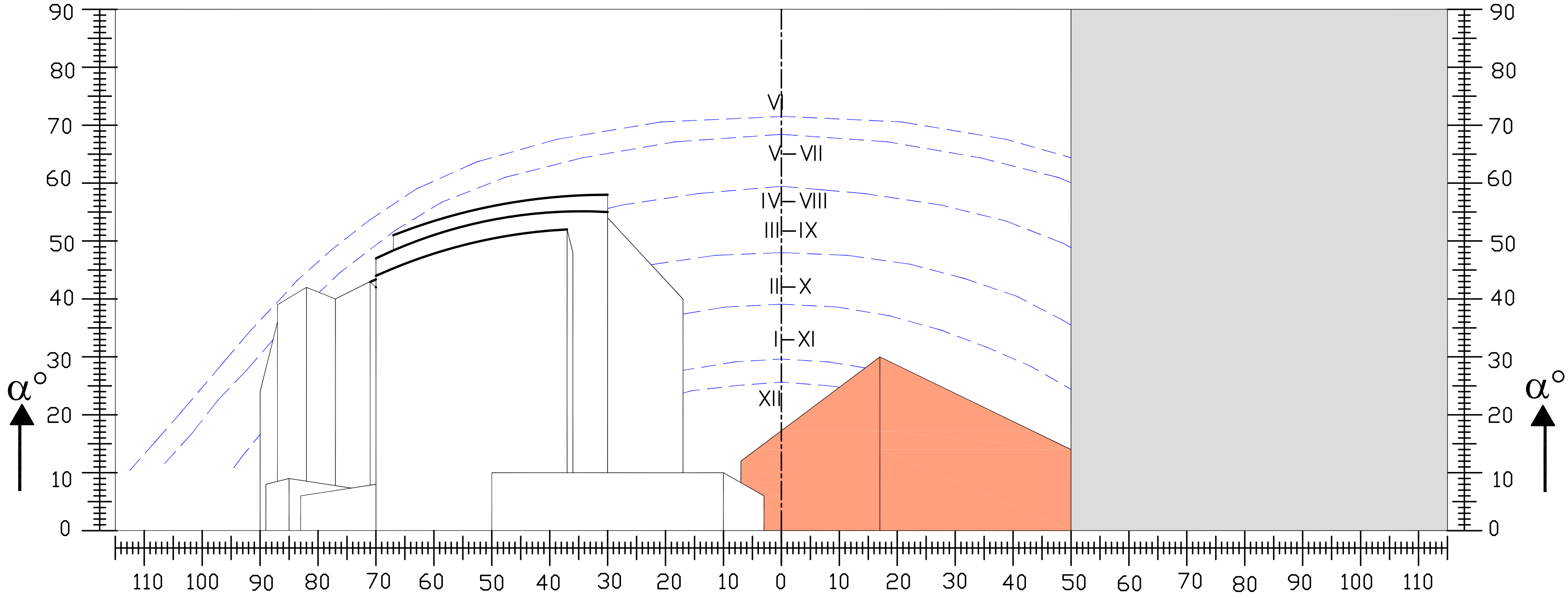
$T_s = (0.39 + 0.12) \times 0.72 \times 0.8 = 0.29$

$T_s = 0.29 > Tn = 0.28$

ინსოლაციის გაანგარიშება

(ვიზუალურ - სივრცითი მეთოდი)

ხედი ფანჯრიდან – ფ-1



დაპროექტებული შენობა

არსებული განაშენიანება

A_h=35°

i_n=0,28

$i_s = \frac{I_p}{I_{max}}$

I_p=998°

I_{max}=1550°

$i_s = \frac{998}{1550}$ =0,64

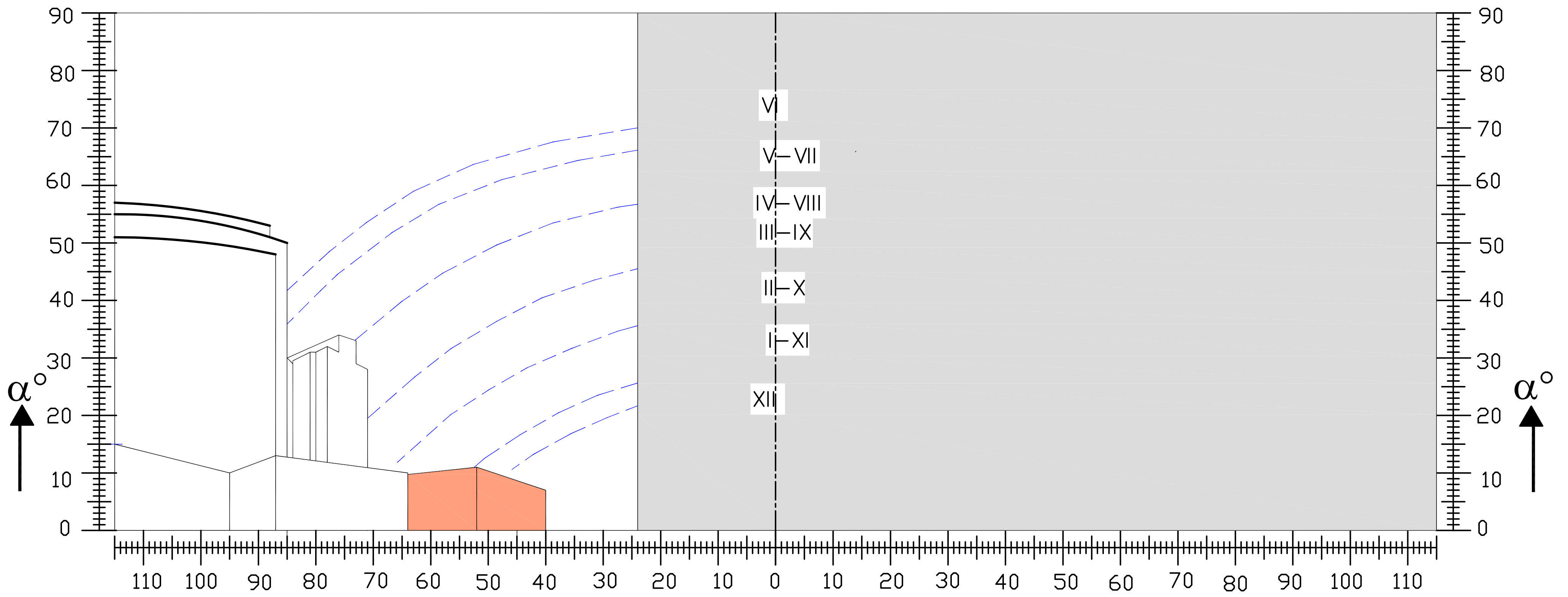
i_s=0,64 > i_n=0,28

იბ-3

ი ნ ს ო ლ ა ც ი ი ს   გ ა ა ნ გ ა რ ი შ ე ბ ა

(ვიზუალურ - სივრცითი მეთოდი)

ხედი ფანჯრიდან – ფ-2



—β° ←   42° ჩგ   → +β°

(white box)	— დაპროექტებული შენობა
(orange box)	— არსებული განაშენიანება

$A_h=109°$

$i_n=0,44$

$i_s=\frac{I_p}{I_{max}}$

$I_p=537°$

$I_{max}=670°$

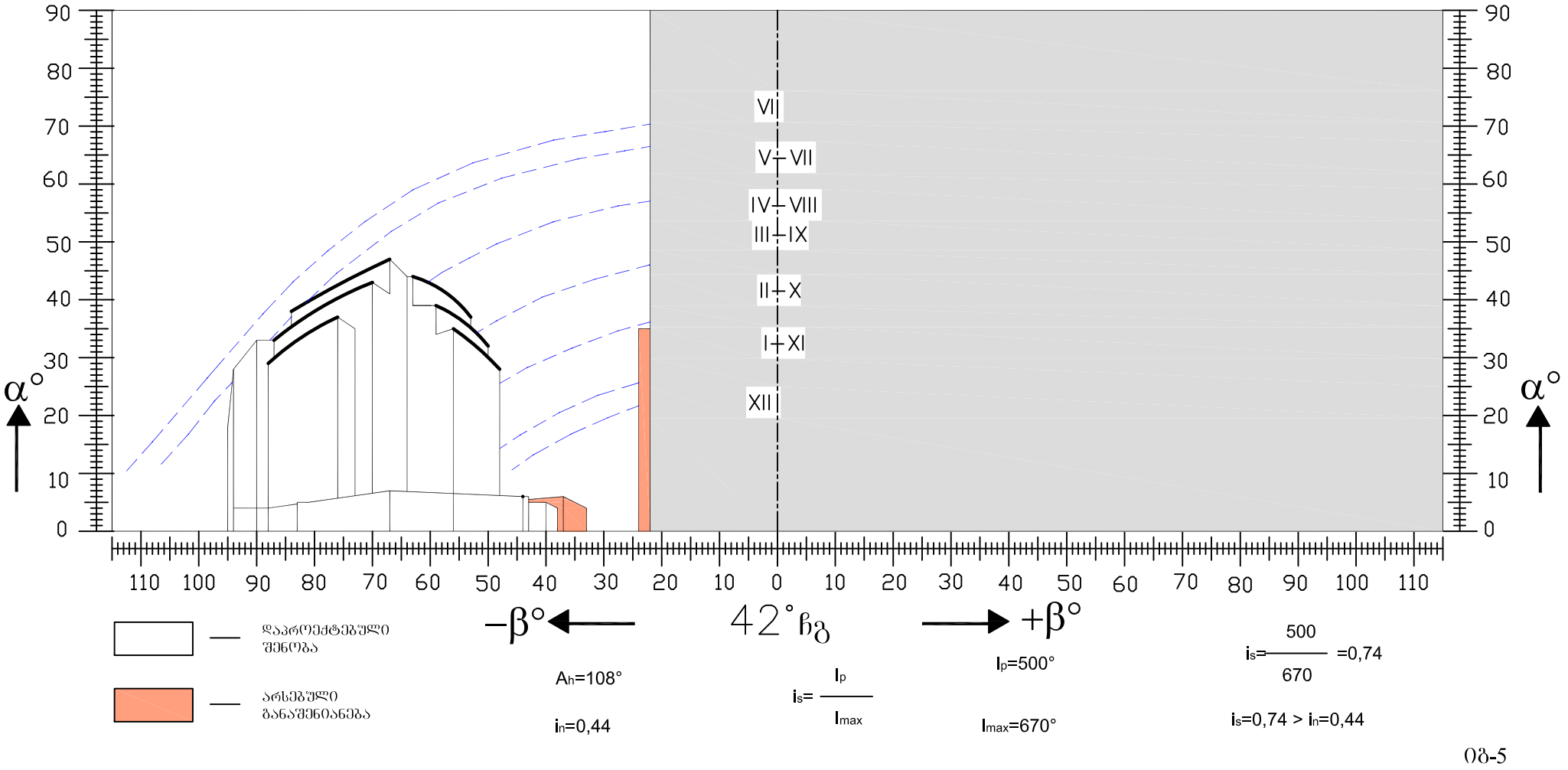
$i_s=\frac{537}{670}=0,80$

$i_s=0,80 > i_n=0,44$

ი ნ ს ო ლ ა ც ი ი ს გ ა ა ნ გ ა რ ი შ ე ბ ა

(ვიზუალურ - სივრცითი მეთოდი) არსებული მდგომარეობა

ხედი ფანჯრიდან – ფ-3

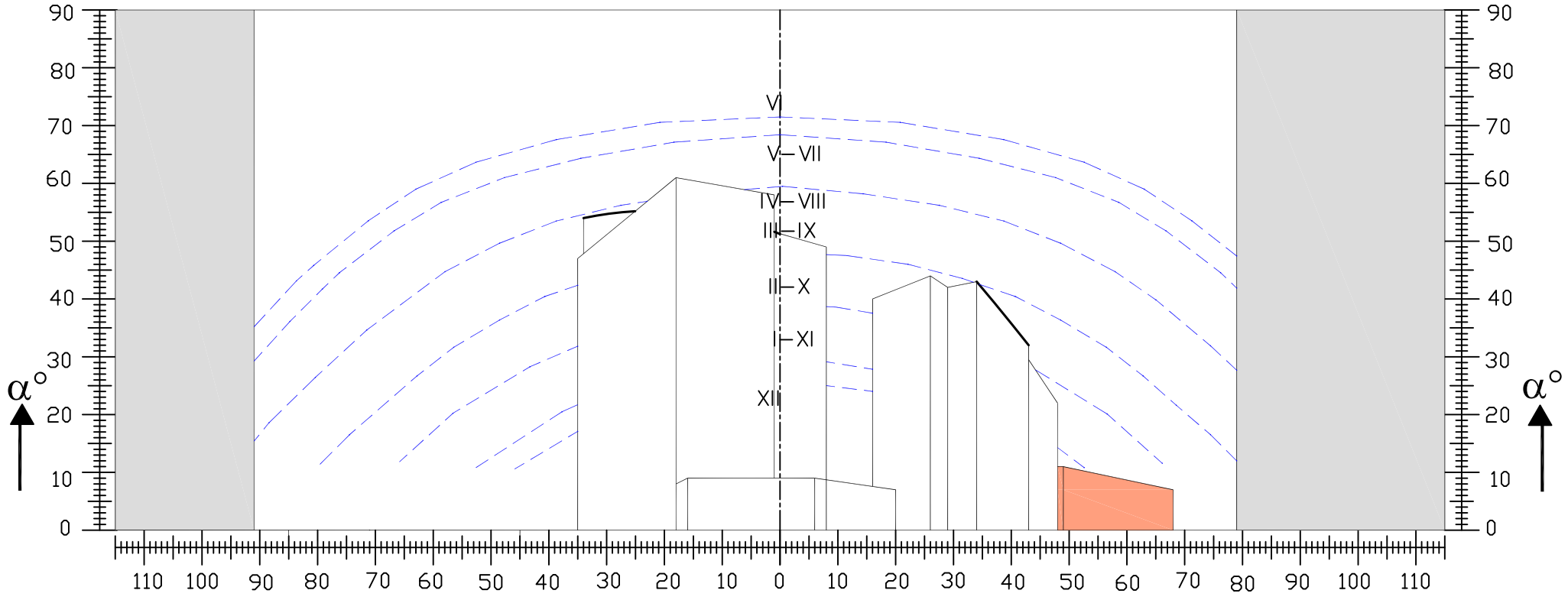


იგ-5

ი ნ ს ო ლ ა ც ი ი ს გ ა ა ნ გ ა რ ი შ ე ბ ა

(ვიზუალურ - სივრცითი მეთოდი)

ხელი ფანჯრიდან – ფ-4



A_h=6°

i_n=0,25

$i_s = \frac{I_p}{I_{max}}$

I_p=1245°

I_{max}=1730°

$i_s = \frac{1245}{1730} = 0{,}72$

i_s=0,72 > i_n=0,25

ინ-6