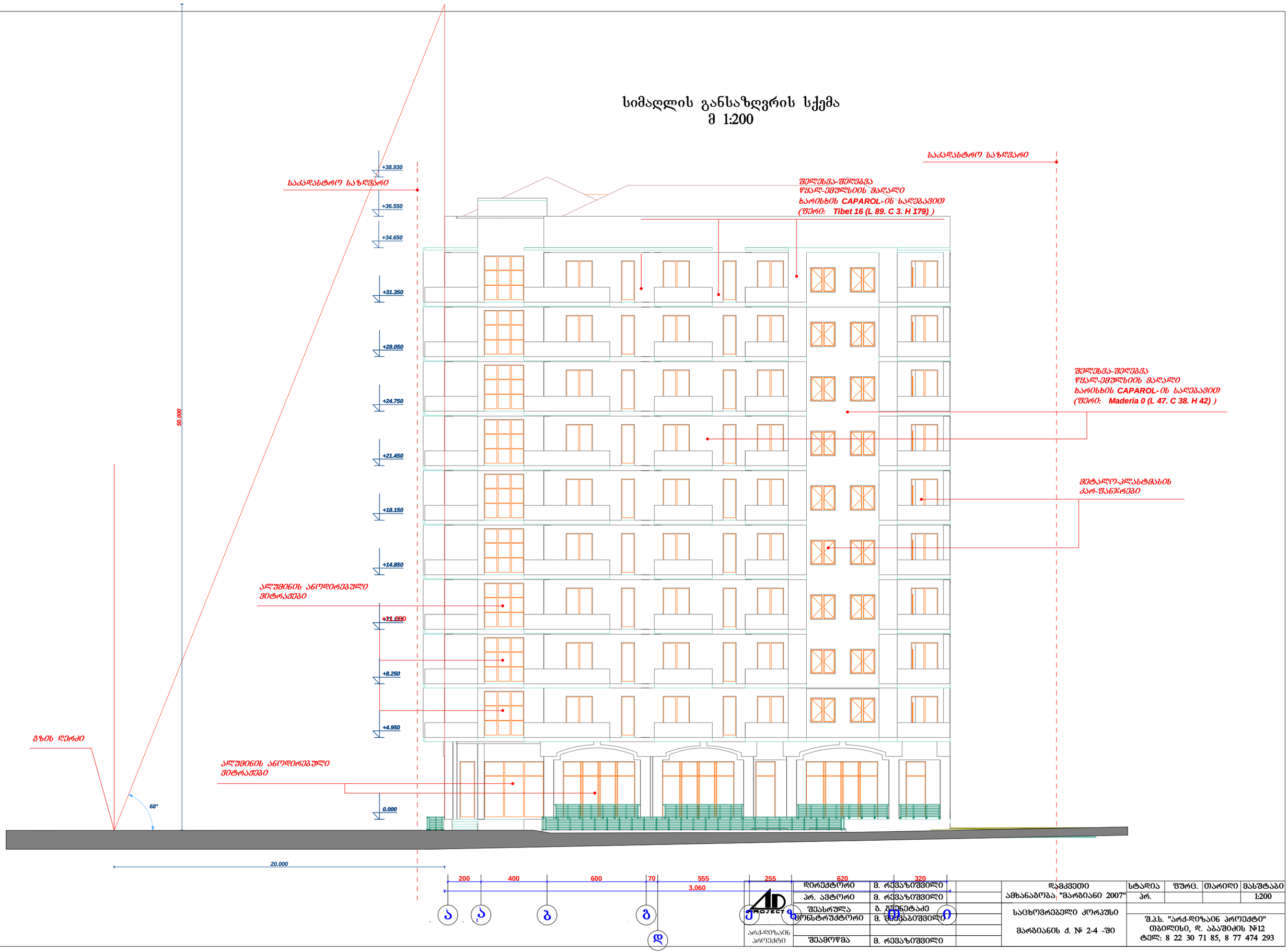
სიმაღლის განსაზღვრის სქემა
მ 1:200



დირექტორი	მ. რევაზიშვილი	დამკვეთი	სტადია	შურც.	თარიღი	მასშტაბი
პრ. ავტორი	მ. რევაზიშვილი	ამხანაგობა "მარგიანი 2007"	პრ.			1:200
შეასრულა	გ. გვენეტაძე	საცხოვრებელი კორპუსი				
კონსტრუქტორი	მ. შომბაძიშვილი	მარგიანის ქ. № 2-4 -ში	შ.პ.ს. "არქ-დიზაინ პროექტი" თბილისი, დ. აბაშიძის №12 ტელ: 8 22 30 71 85, 8 77 474 293			
არქ-დიზაინ პროექტი	შეამოწმა	მ. რევაზიშვილი				

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

არქიტექტურული განათლების ხელშემწყობი

სამეცნიერო-კვლევითი და საპროექტო ცენტრი

("არქცენტრი")

ქ. თბილისში, მარგიანის ქუჩა N 2-4-ში მშენებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კორექტირებასთან დაკავშირებით ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პროექტი

ცენტრის ხელმძღვანელი ლ.ბერიძე

შეასრულა: მ.ლეკიშვილი

თბილისი, 2017 წელი

განმარტებითი ბარათი

ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისში, მარგიანის ქუჩა N 2-4 - ში, სადაც მიმდინარეობს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა (ნახ. იგ-1). ამჟამად აშენებულია 9 სართული, რის შემდეგ მოხდა პროექტის კორექტირება და გათვალისწინებულია კიდევ ერთი სართულის და მანსარდის დამატება.

წინამდებარე ანგარიშის მიზანია დადგინდეს, თუ რა ზეგავლენას მოახდენს მშენებარე სახლზე დამატებული მოცულობა მეზობლად მდებარე საცხოვრებელი სახლების ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პირობებზე.

ანგარიშის ჩასატარებლად დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი იქნა გენგეგმა, მშენებარე ობიექტის კორექტირებული პროექტი; ტერიტორია ადგილზე იქნა შესწავლილი და ჩატარდა სათანადო აზომვები.

ინსოლაციის საანგარიშოდ შეირჩა გამოსაკვლევი სახლების უარეს მდგომარეობაში მყოფი კრიტიკული წერტილები (ფ-1, ფ-2,) - ნახ იგ-2.

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

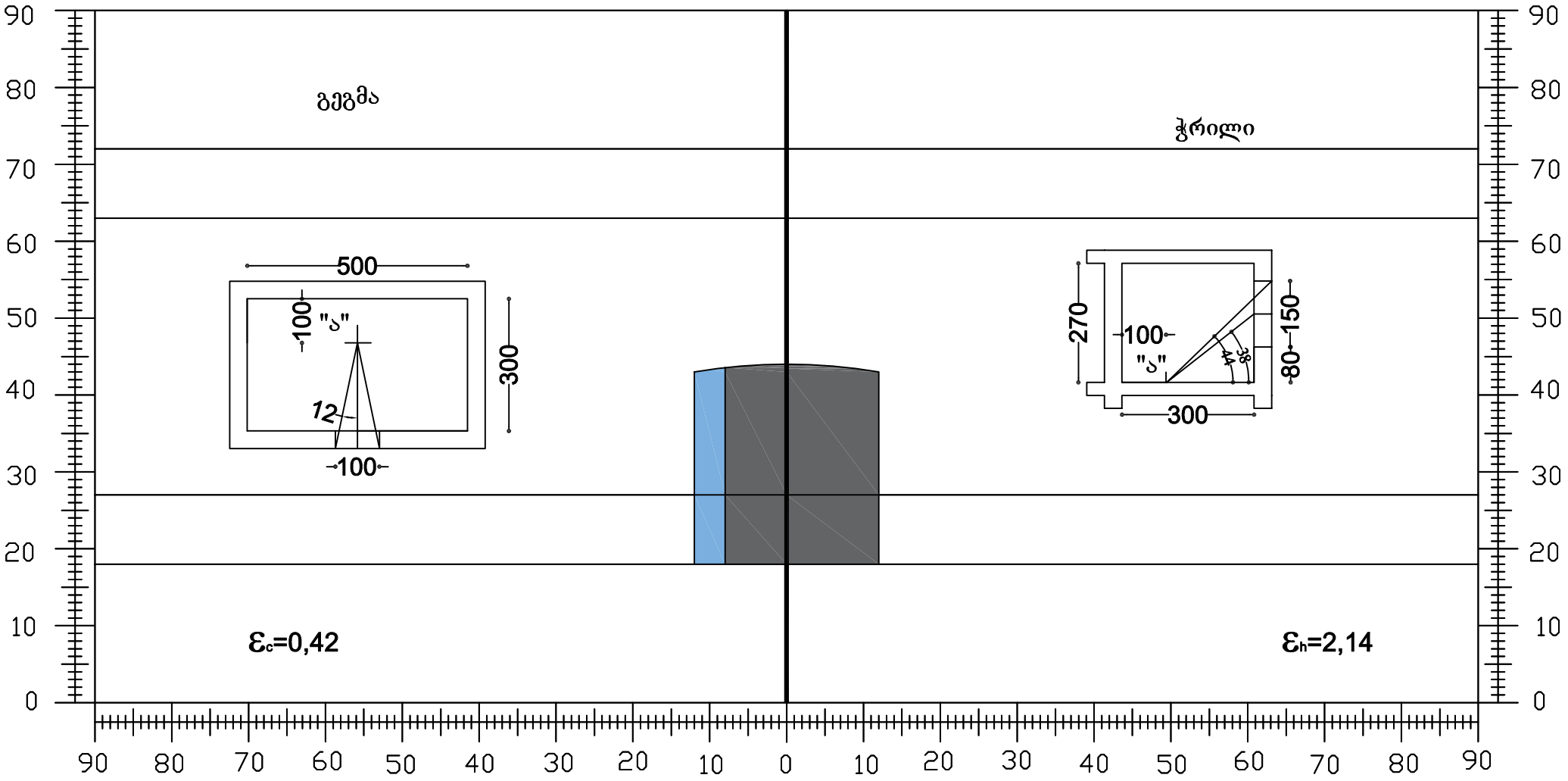
ინსოლაციის ანგარიში წარმოდგენილია ნახაზებზე - იგ-3, იგ-4.

ბუნებრივი განათებულობა შემოწმდა "ა" საკონტროლო წერტილისთვის. ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში წარმოდგენილია ნახაზებზე - იგ-5, იგ-6.

დასკვნა: ჩატარებული ანგარიშის შედეგად დადგინდა, რომ პროექტის კორექტირება არ იქონიებს გავლენას მეზობლად არსებული საცხოვრებელი სახლების ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პირობებზე.

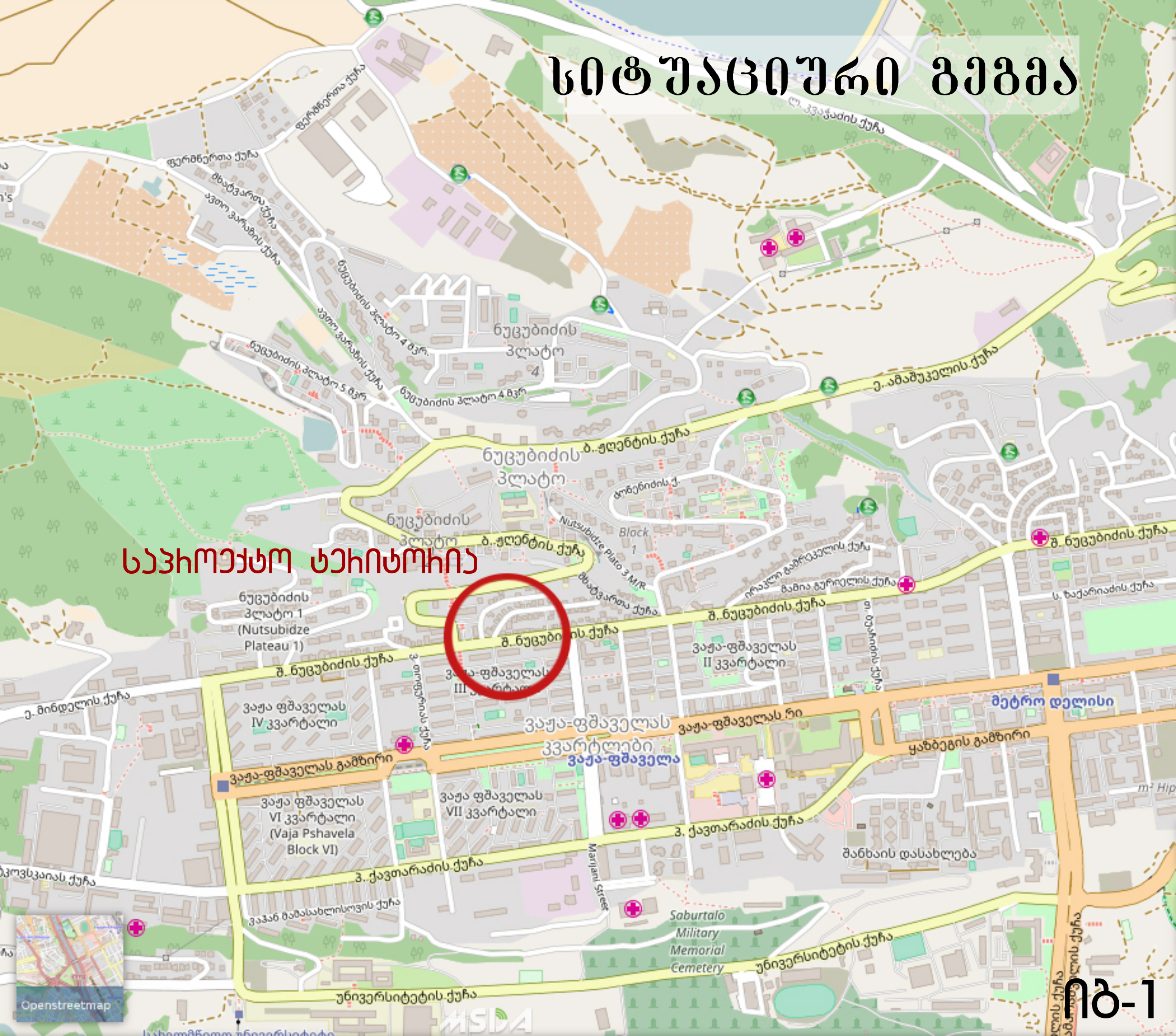
ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა და გეომეტრიული კოეფიციენტის ანგარიში

" ა " წერტილისთვის



სიტუაციური გეგმა

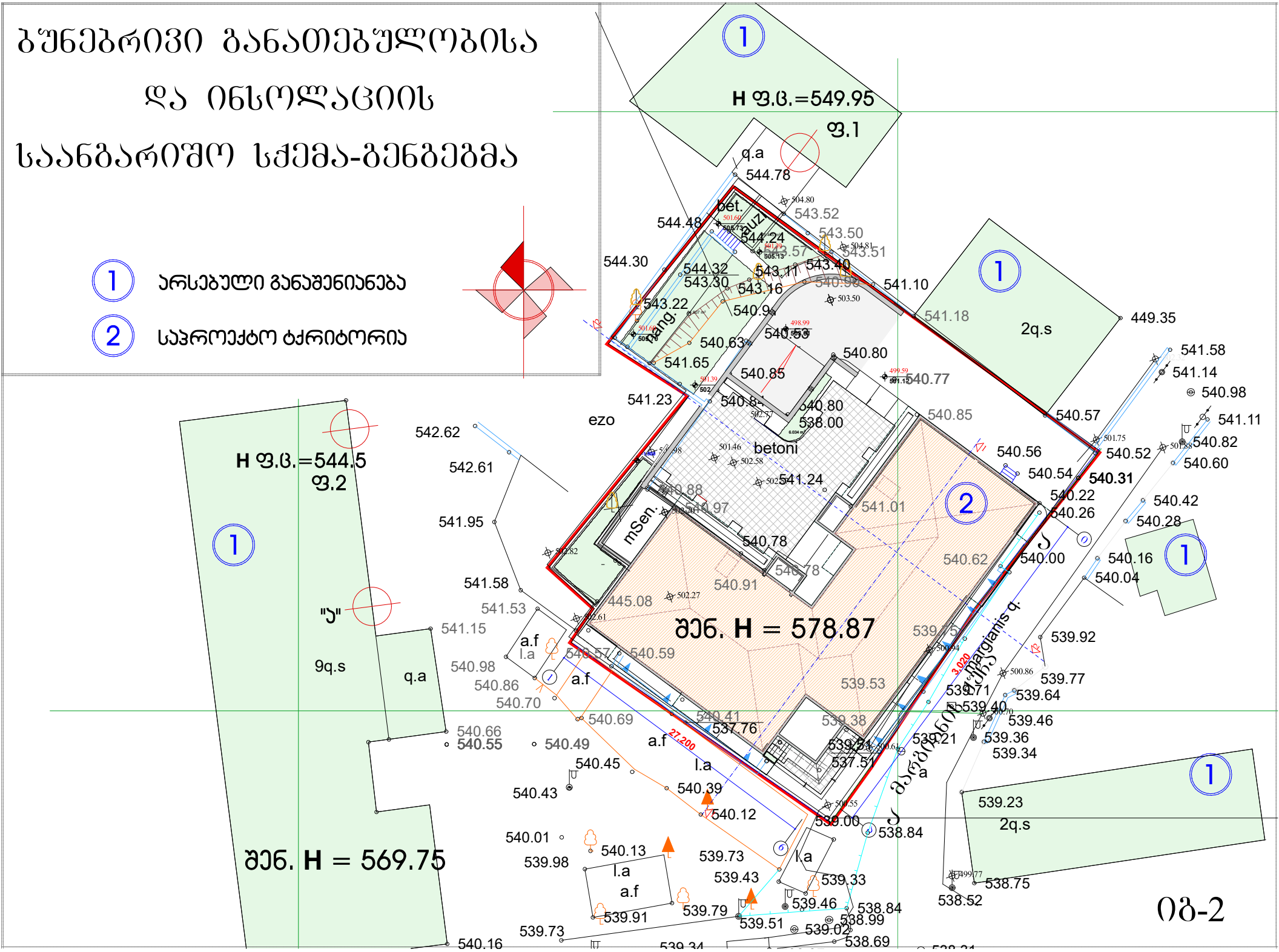
საპროექტო ტერიტორია



ბუნებრივი განათებულობისა და ინსოლაციის საანგარიშო სქემა-ბენბებმა

1 არსებული განაშენიანება

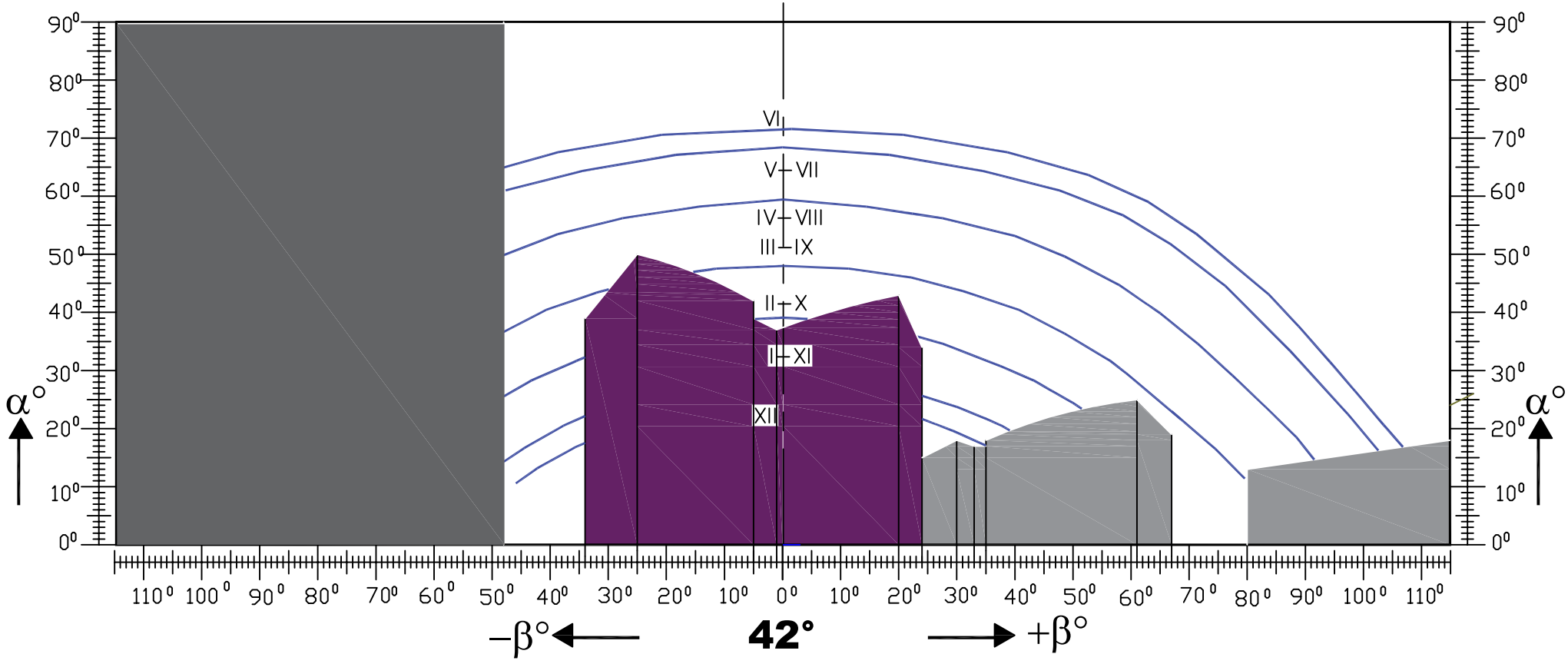
2 საპროექტო ტერიტორია



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-1



არსებული განაშენიანება

საპროექტო შენობა

A_h=37°

i_n=0,28

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

I_p=1136°

I_{max}=1460°

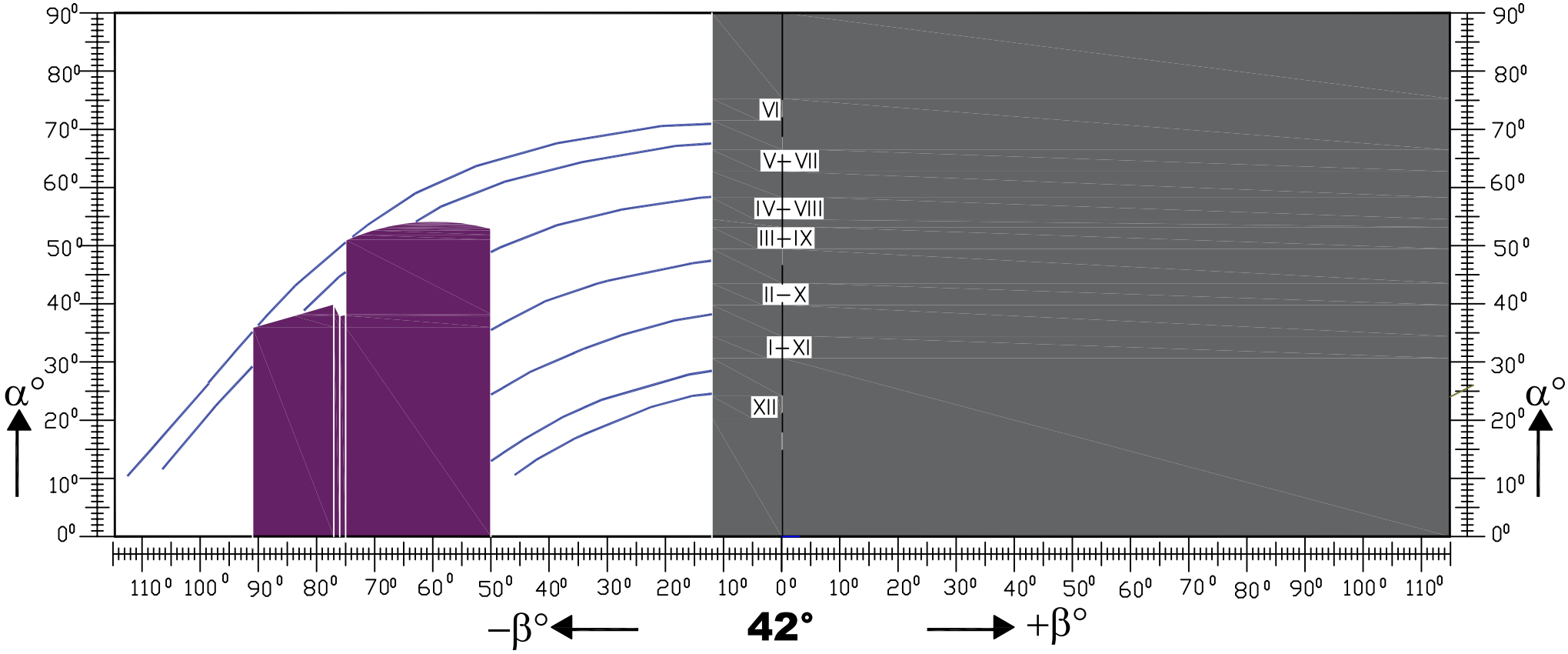
$i_s = \frac{1136}{1460} = 0{,}78$

i_s=0,78 > i_n=0,28

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

(ვიზუალურ - სივრცითი მეთოდი)

ხედი ფანჯრიდან – შ-2



საპროექტო შენობა

A_h=97°

i_n=0,42

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

I_p=591,08°

I_{max}=820°

$i_s = \frac{591,08}{820} = 0,72$

i_s=0,72 > i_n=0,42

ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში

“ა” ფერხთილისთვის

$A_{sh} = 263(97)^0$; $T_n = 0{,}28$;

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

$T_c = \varepsilon_c q$; $\varepsilon_c = 0{,}42$; $q = 2{,}0$

$T_c = 0{,}84$

$T_h = \varepsilon_h \overline{R}_h K_1$; $\varepsilon_h = 2{,}14$; $\overline{R}_h = 0{,}41$; $K_1 = 1$; $\overline{\omega} = 45^0$;

$T_h = 0{,}88$

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

$T_k = 0$

$T_z = \dfrac{S_p f_1 f_2 \eta_S}{S_z} 100\%$; $S_p = 1{,}5$; $\overline{\omega} = 45^0$; $f_1 = 0{,}23$; $\omega_M = 44^0$; $f_2 = 0{,}24$;

$S_K = 43{,}2$; $S_Z = 73{,}2$; $S_K / S_Z = 0{,}59$; $\eta_S = 0{,}68$;

$T_z = 0{,}08$

$T_s = (0{,}84 + 0{,}88 + 0{,}08) \times 0{,}72 \times 0{,}8 = 1{,}04$

$$T_s = 1{,}04 > T_n = 0{,}28$$