ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში

“ა” ფერხთილისთვის

$A_{sh} = 155^0 (25)$ ; $T_n = 0{,}26$ ;

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

$T_h = \varepsilon_h \overline{R}_h K_1$ ; $\varepsilon_h = 1{,}22$ ; $\overline{R}_h = 0{,}24$ ; $K_1 = 1{,}0$ ; $\overline{\omega} = 60^0$ ;

$\underline{T_h = 0{,}29}$

$T_k = 0{,}5\varepsilon_k \overline{\rho}_k K_2 K_3$ ; $\varepsilon_k = 2{,}5$ ; $\overline{\rho}_k = 0{,}15$ ; $K_2 = 1{,}2$ ; $K_3 = 0{,}43$ ;

$\underline{T_k = 0{,}1}$

$T_z = \frac{S_p f_1 f_2 \eta_S}{S_z} 100\%$ ; $S_p = 2{,}86$ ; $\overline{\omega} = 60^0$ ; $f_1 = 0{,}15$ ; $\omega_M = 33^0$ ;

$f_2 = 0{,}29$ ; $S_K = 56$ ; $S_Z = 86$ ; $S_K / S_Z = 0{,}65$ ; $\eta_S = 0{,}73$ ;

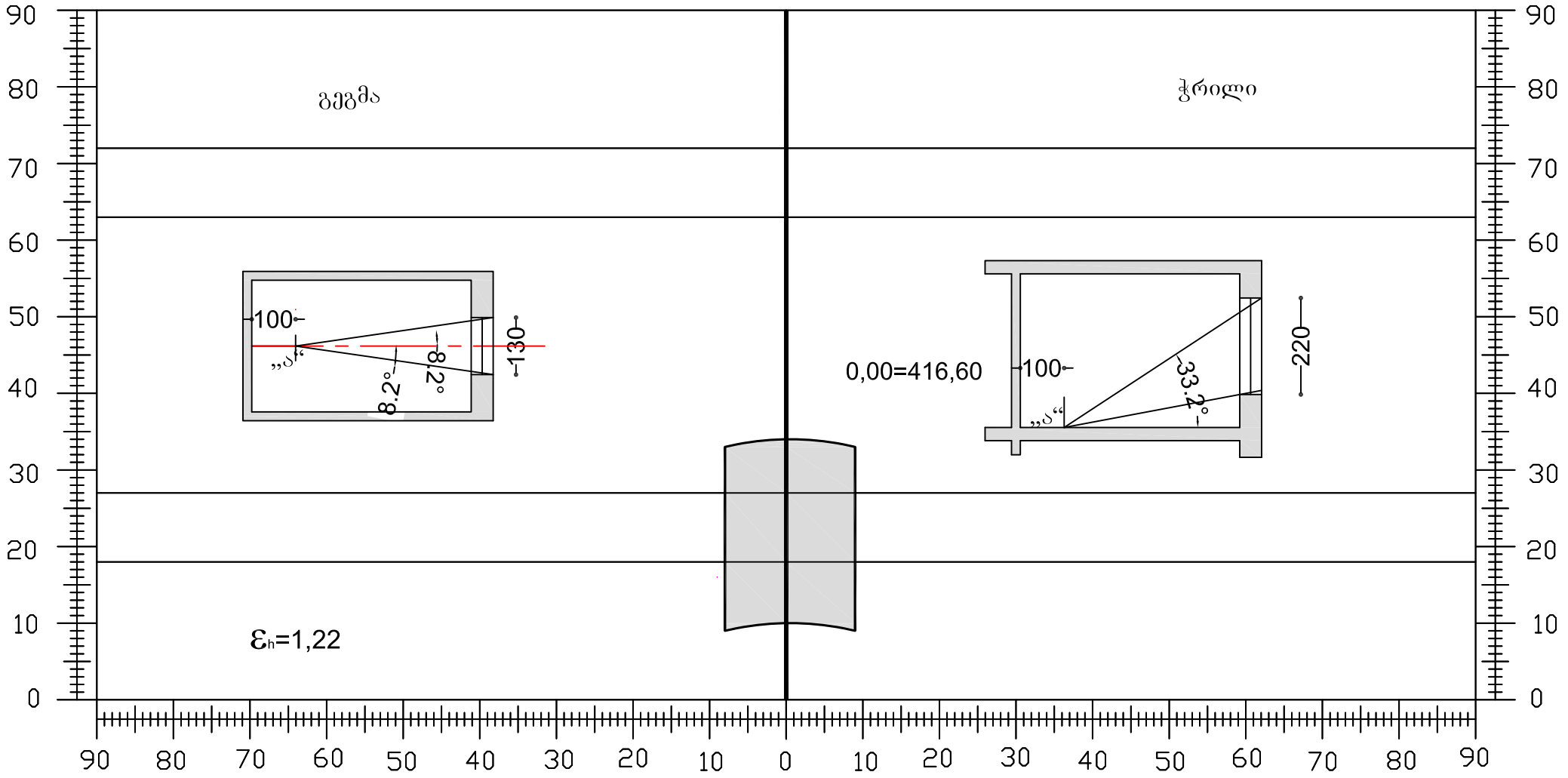
$\underline{T_z = 0{,}1}$

$T_s = (0{,}29 + 0{,}1 + 0.1) \times 0{,}72 \times 0{,}8 = 0{,}28$

$T_s = 0{,}28 > T_n = 0{,}26$

ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა და გეომეტრიული კოეფიციენტის ანგარიში

" ა " ფერტილისთვის



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

არქიტექტურული განათლების ხელშემწყობი

სამეცნიერო-კვლევითი და საპროექტო ცენტრი

(“არქცენტრი”)

ქ. თბილისში, ფოცხვერაშვილის და ჩუბინაშვილის ქუჩების კვეთის კუთხეში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტით მშენებლობასთან დაკავშირებით ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პროექტი.

ცენტრის ხელმძღვანელი ლ.ბერიძე

შეასრულა: გ.ბერიძე

მ. გაგაძე

თბილისი, 2017 წელი

განმარტებითი ბარათი

ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისში, ფოცხვერაშვილის და ჩუბინაშვილის ქუჩების კვეთის კუთხეში, სადაც მიმდინარეობს, კორექტირებული პროექტით, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა (ნახ. იგ-1).

წინამდებარე პროექტის 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 გენგემა, 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, ფ-3, ფ-4) - ნახ იგ-2.

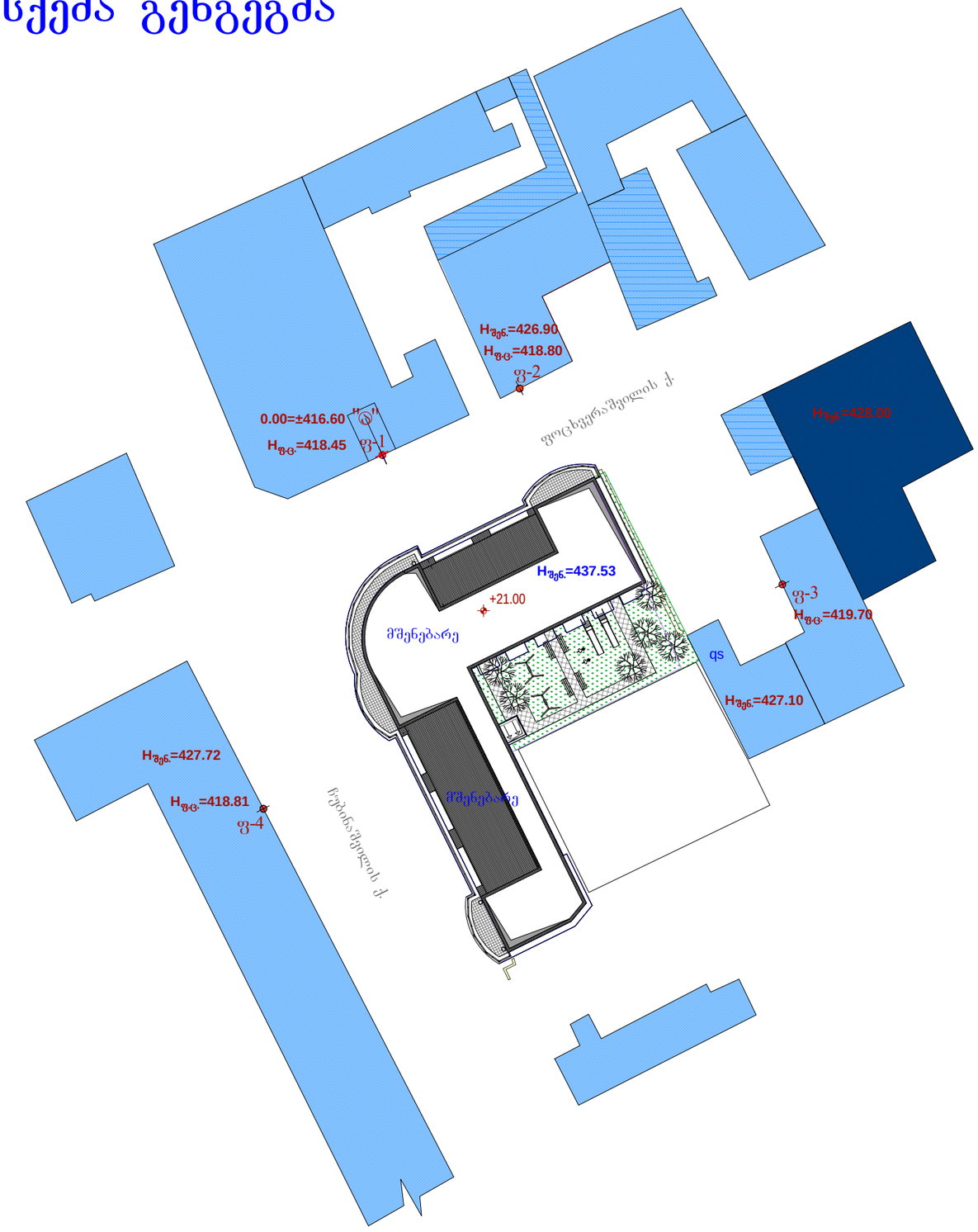
ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში მდგომარეობს საანგარიშო სქემა-გენგეგმის შედგენაში, საანგარიშო წერტილების შერჩევაში, მათ მიმართ დაჩრდილვის კონტურის აგებაში, საანგარიშო კოეფიციენტების გაანგარიშებაში და მიღებული შედეგების ნორმირებულ მაჩვენებლებთან შედარებაში.

ინსოლაციის ანგარიში წარმოდგენილია ნახაზებზე - იგ-3, იგ-4, იგ-5, იგ-6.

ბუნებრივი განათებულობა შემოწმდა "ა" საკონტროლო წერტილისთვის. ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში წარმოდგენილია ნახაზებზე - იგ-7, იგ-8.

დასკვნა: ჩატარებული ანგარიშის შედეგად დადგინდა, რომ პროექტის კორექტირება არ დაარღვევს ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ნორმატიულ მაჩვენებლებს.

# ინსოლაციის და განათებულობის საანგარიშო სქემა გენგეგმა



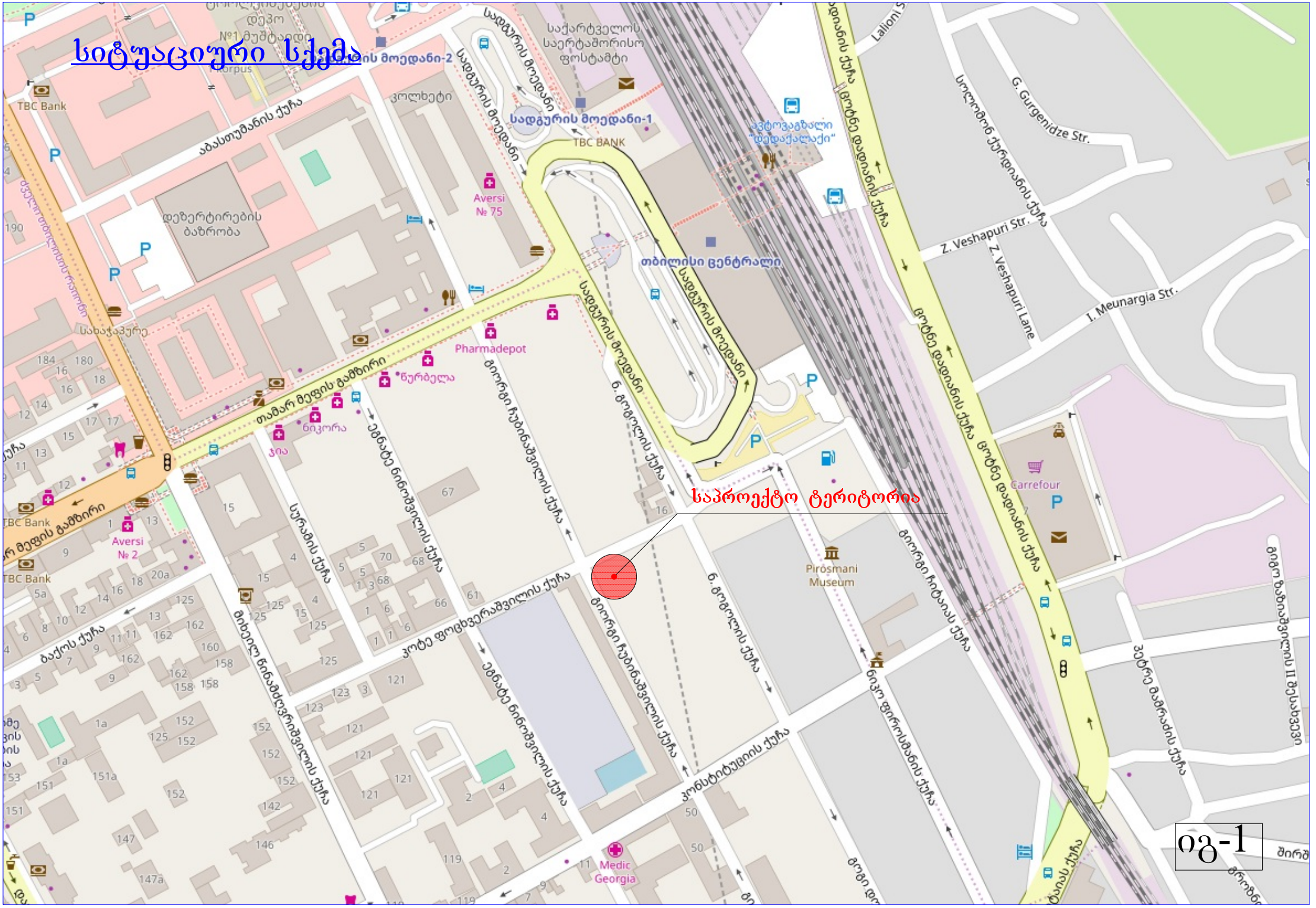

ექსპლიკაცია:

საპროექტო შენობა

არსებული განაშენიანება

იგ-2

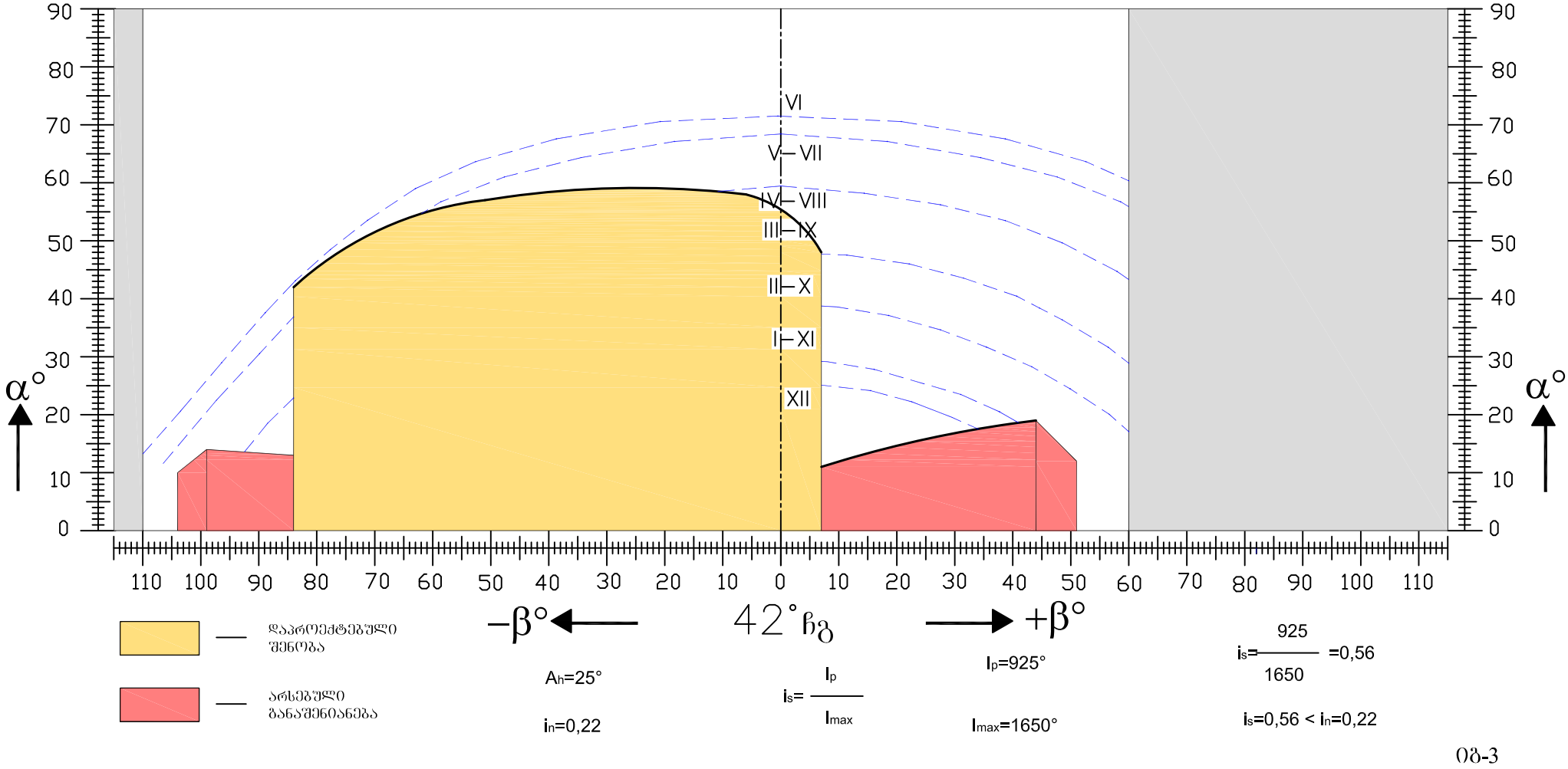
# სიტუაციური სქემა



# 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

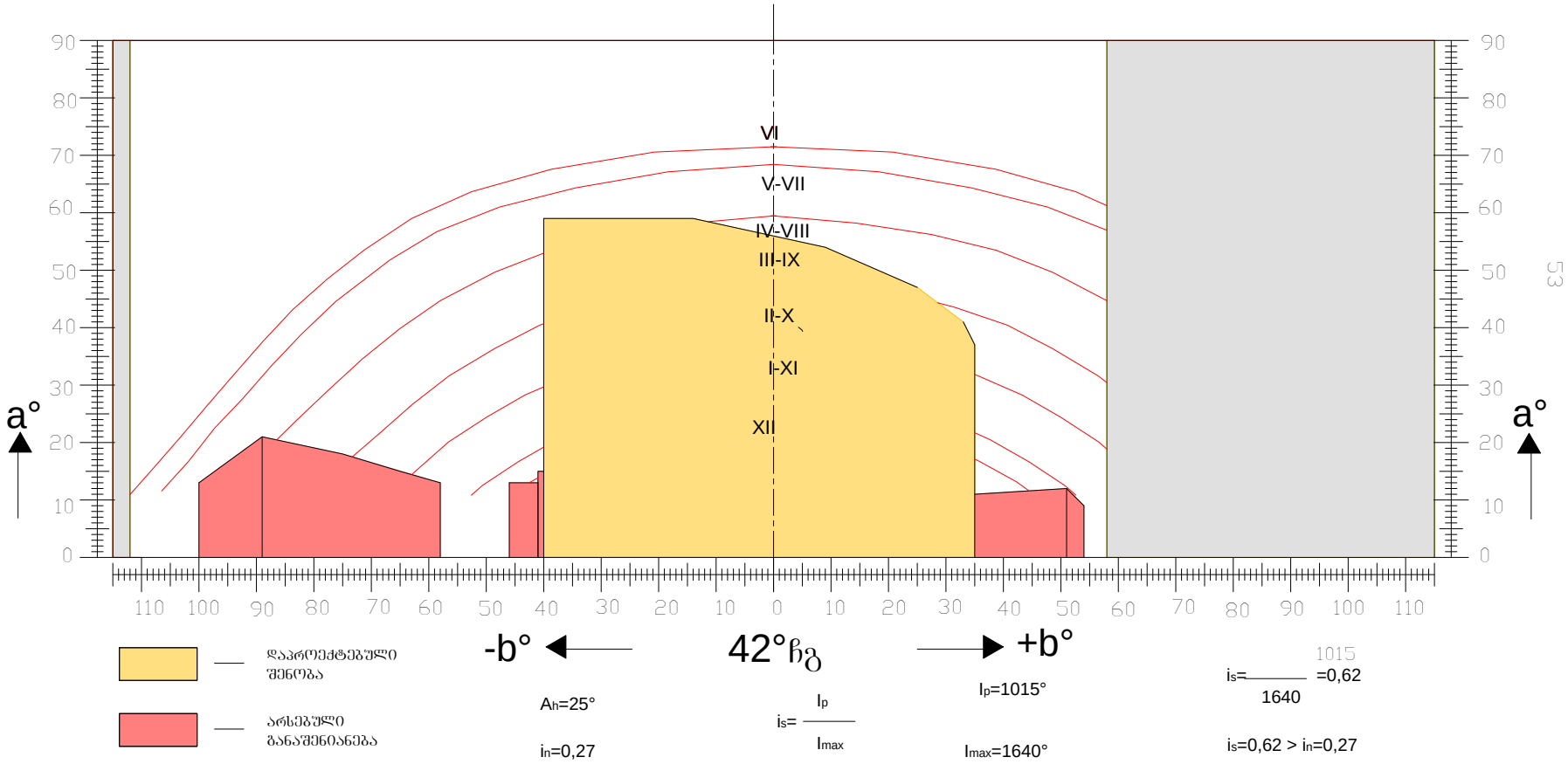



ი8-3

# 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) არსებული მდგომარეობა

ხედი შანჯრიდან – შ-2



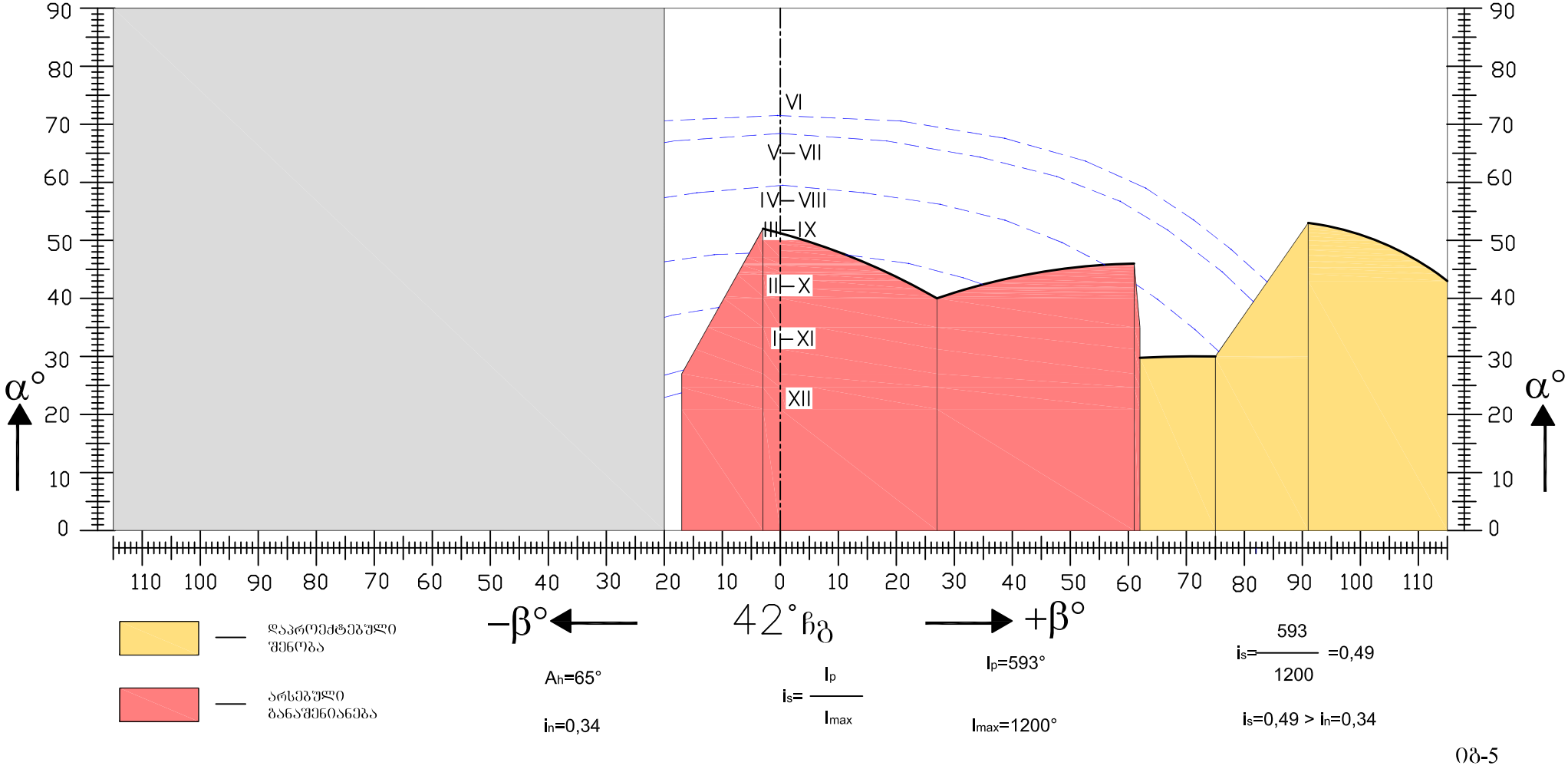



ობ-4

# 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 – შ-3

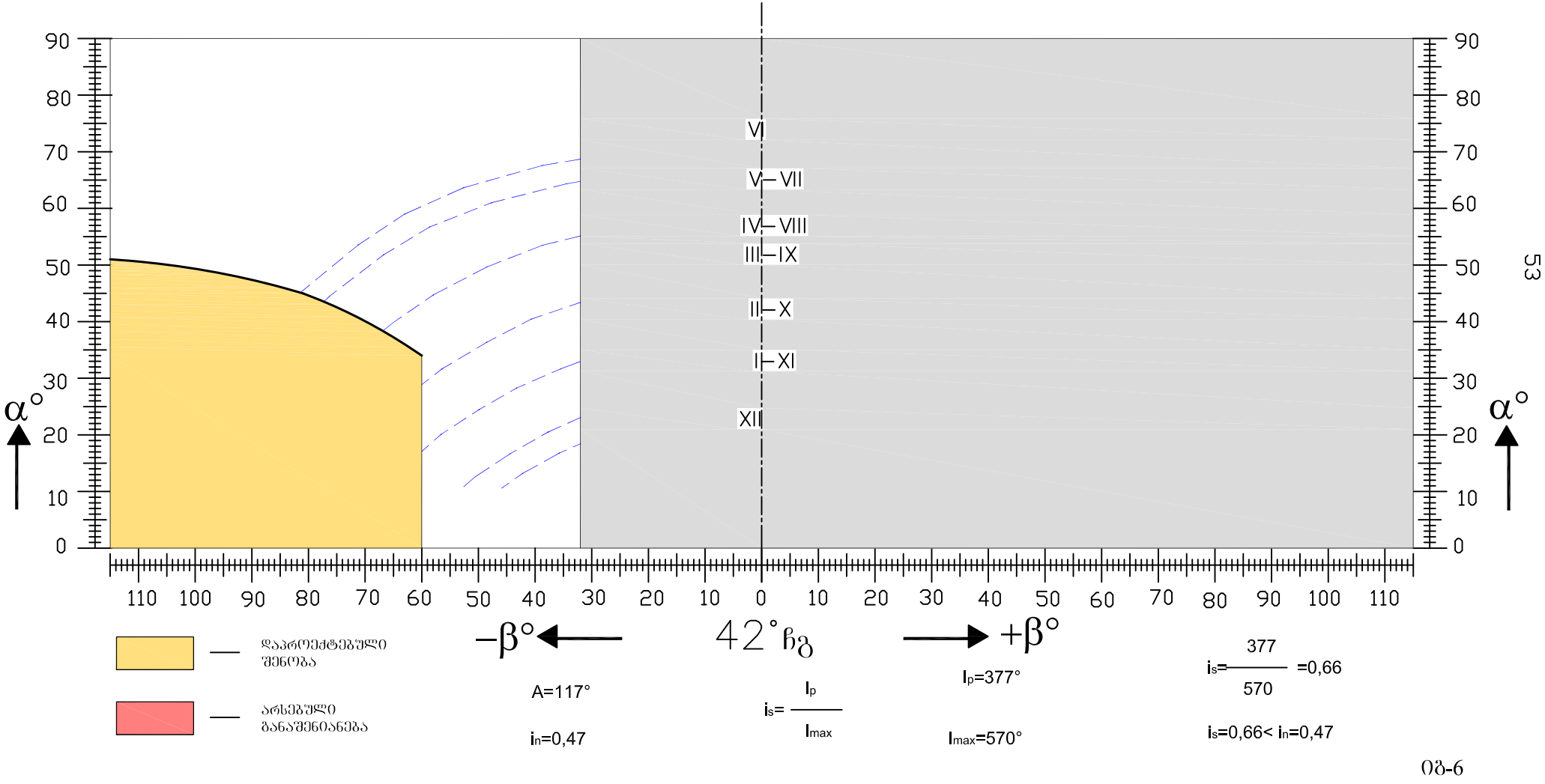



ინ-5

# 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) არსებული მდგომარეობა

ხედი ფანჯრიდან – შ-4




A=117°

$i_n$=0,47

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

$I_p$=377°

$I_{max}$=570°

$i_s = \frac{377}{570}$ =0,66

$i_s$=0,66< $i_n$=0,47