შ. პ. ს. “აქსისი”

# ქ. თბილისში, ჭავჭავაძის გამზირისა და ყიფშიძის ქუჩის კუთხეში მშენებარე მრავალფუნქციური კომპლექსისთვის ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში


საპროექტოს დეპარტამენტის
პროექტების ხელმძღვანელი — ნ. მოსულიშვილი

საპროექტოს მთ. არქიტექტორი — ნ. კილასონია

არქიტექტორი — ნ. ქიქოძე


თბილისი 2015

# ზოგადი ნაწილი

ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისში, ჭავჭავაძის გამზირისა და ყიფშიძის ქუჩის კუთხეში (ნახ. №1), სადაც მიმდინარეობს მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა. პროექტის კორექტირების გამო ანგარიში ტარდება განმეორებით და მისი მიზანია დადგინდეს, თუ რა ზეგავლენას მოახდენს აღნიშნული მშენებლობა მის მოპირდაპირედ მდებარე საცხოვრებელი სახლების ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პირობებზე.

ანგარიში ჩატარდა შემდეგ დოკუმენტებზე დაყრდნობით: გენგეგმა დაპროექტებული და არსებული შენობების დატანით, მშენებარე შენობის პროექტი (მოწოდებულია დამკვეთის მიერ); განსახილველი სახლების ტექაღრიცხვის ბიუროს პასპორტები; ტერიტორია ადგილზე იქნა შესწავლილი, ჩატარებულია სათანადო აზომვები.

ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ანგარიშები ჩატარებულია სამშენებლო ნორმები და წესებით – "ბუნებრივი განათებულობა და ინსოლაცია", რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს ურბანიზაციისა და მშენებლობის მინისტრის 2001 წლის 21 სექტემბრის №59 ბრძანებით და რეგისტრირებულია საქართველოს იუსტიციის სამინისტროში (სარეგისტრაციო კოდი 330.130.000.11.116.004.982). ნორმები ძალაში შევიდა 2001 წლის 2 ოქტომბერს.

წინამდებარე დოკუმენტი არ საზღვრავს დაპროექტებული ან მშენებარე ობიექტების ამა თუ იმ კონკრეტულ ქალაქგეგმარებით სიტუაციაში განლაგების მიზანშეწონილობას. იგი მხოლოდ ადასტურებს ან უარყოფს პროექტის ავტორის მიერ მიღებული არქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტის შესაბამისობას ბუნებრივი განათებულობისა და ინსოლაციის ნორმებთან და საჭიროების შემთხვევაში იძლევა რეკომენდაციებს ამის მისაღწევად (პროექტის კორექტირების გზით).

## ინსოლაცია

მშენებარე ბიზნეს ცენტრის მოპირდაპირედ (სამხრეთით) მდებარე საცხოვრებელი სახლების ინსოლაციის პირობები არ არის შესწავლილი ვინაიდან ქვეყნის მხარეების მიმართ მათი ორიენტაციის გამო მოქმედი ნორმების მიხედვით არ ექვემდებარებიან ინსოლაციის ანგარიშს.

# ბუნებრივი განათებულობა

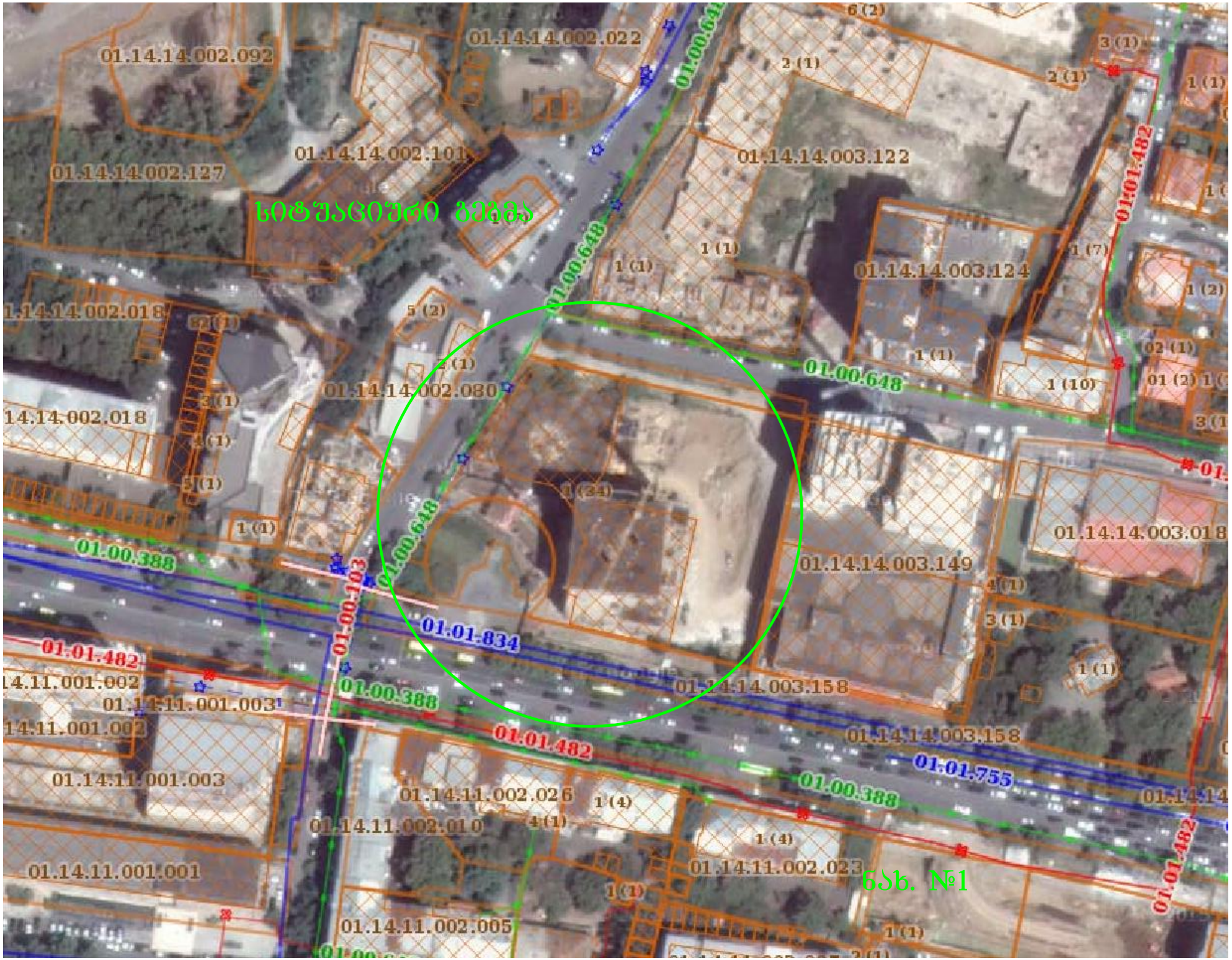
ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშოდ შეირჩა შედარებით უარეს მდგომარეობაში მყოფი საკონტროლო ჭერტილები: “ა” (ჭავჭავაძის ქ. №70), “ბ” (ჭავჭავაძის ქ. №70) (ნახ. №2). ჩატარებული ანგარიშის შედეგად დადგინდა, რომ სანგარიშო ჭერტილების მქონე სათავსებისთვის ნორმატიული მოთხოვნები დაკმაყოფილებულია (ნახ. №3, №4).

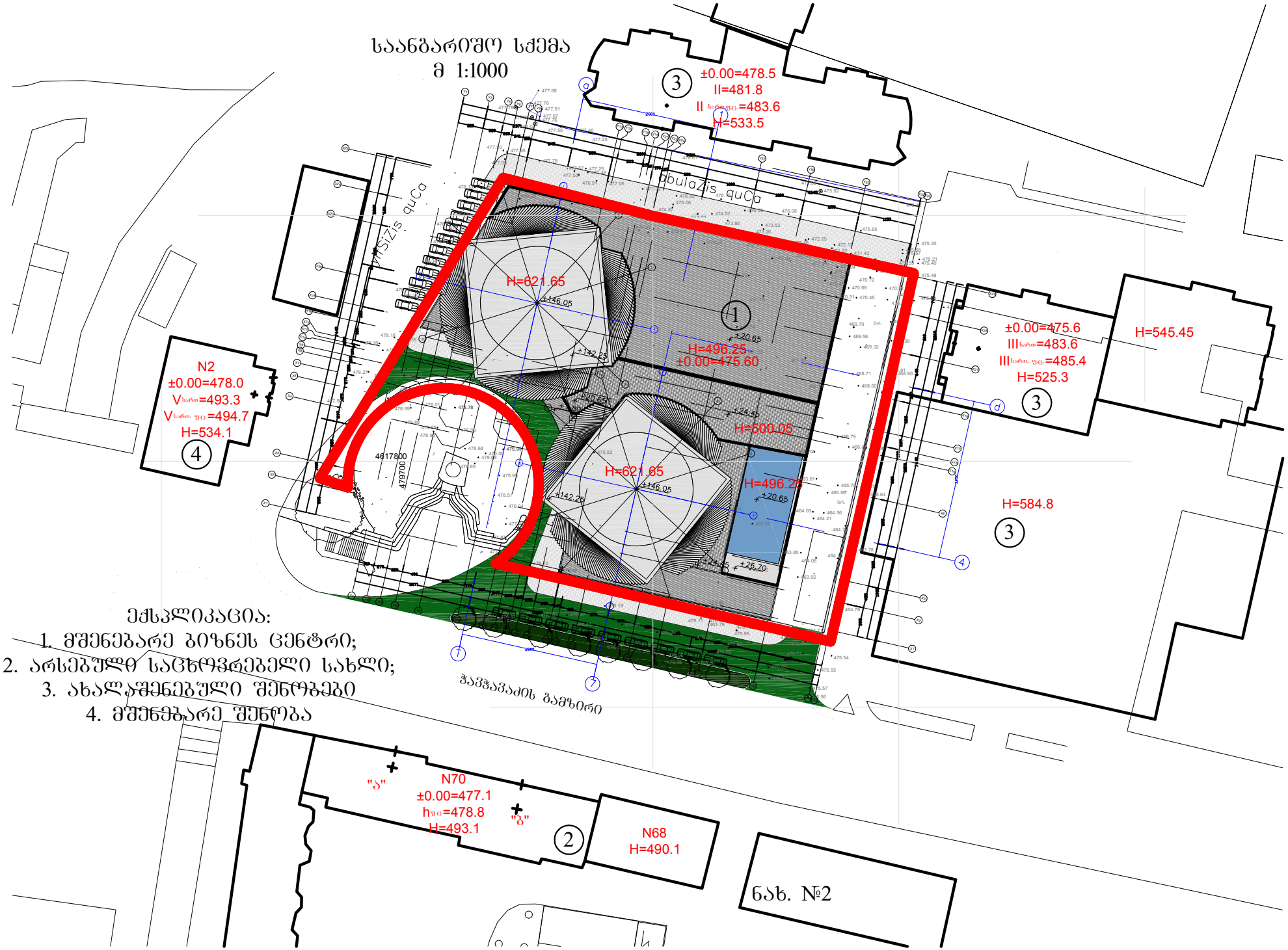
მშენებარე მრავალფუნქციური კომლექსის მოპირდაპირედ (სამხრეთით) მდებარე საცხოვრებელი სახლების დანარჩენი სათავსებისთვის განათებულობის პირობები არ არის განხილული, ვინაიდან ისინი ამ თვალსაზრისით უკეთეს მდგომარეობაში არიან.

# დასკვნა

ქ. თბილისში, ჭავჭავაძის გამზირისა და ყიფშიძის ქუჩის კუთხეში მდებარე მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა №2 ნახაზზე ნაჩვენები ნიშნულების და პარამეტრების ფარგლებში არ დაარღვევს მის მოპირდაპირედ (სამხრეთით) მდებარე საცხოვრებელი სახლების ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ნორმებს.

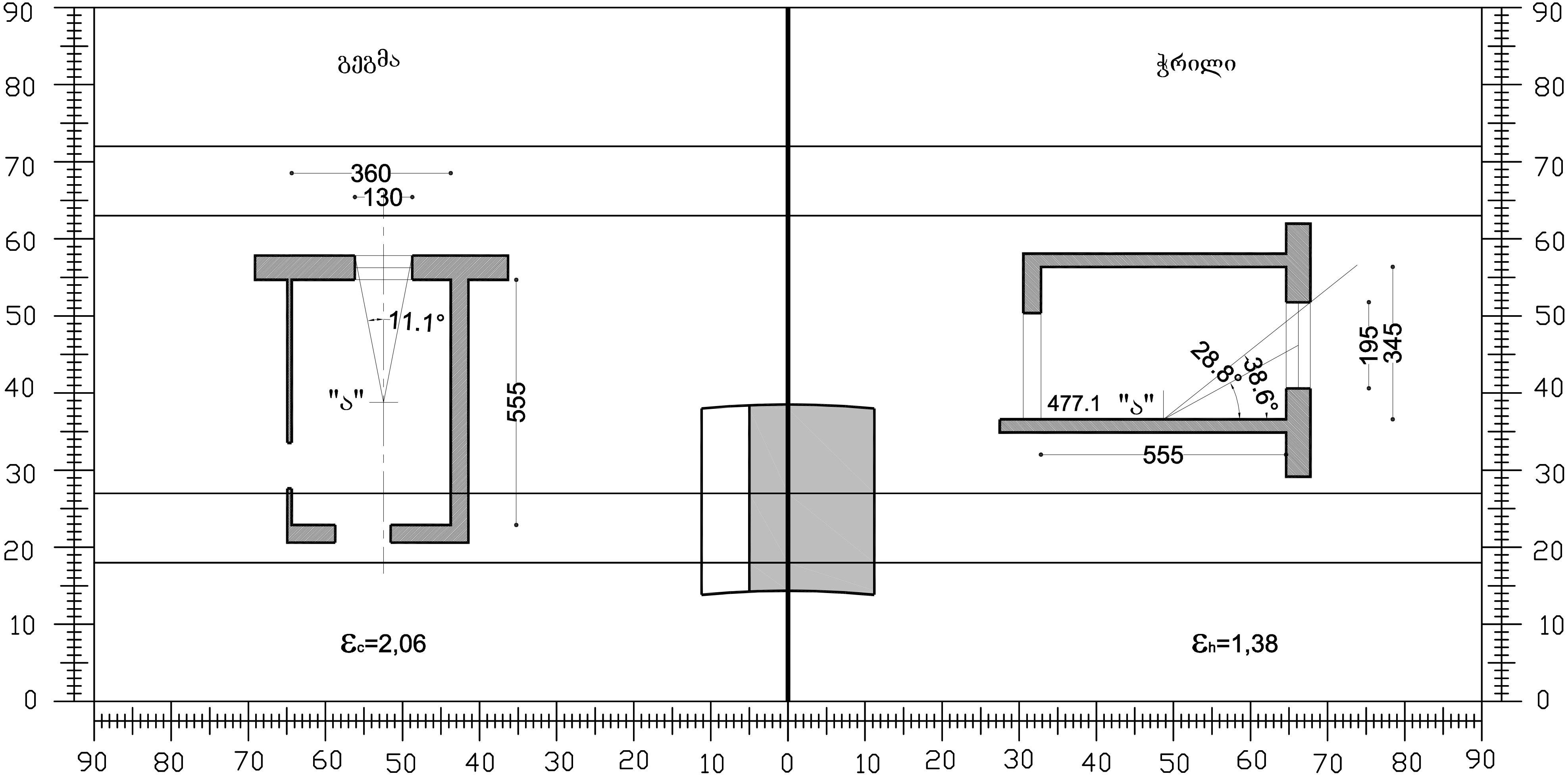
არქიტექტორი ნ. ქიქოძე


01.14.14.002.092
01.14.14.002.022
01.14.14.002.101
01.14.14.002.127
01.14.14.003.122
01.14.14.003.124
01.14.14.002.080
01.14.14.003.149
01.14.14.003.018
01.14.14.003.158
01.14.11.001.003
01.14.11.002.026
01.14.11.002.010
01.14.11.001.001
01.14.11.002.023
01.14.11.002.005
01.00.648
01.00.388
01.00.103
01.01.834
01.01.482
01.01.755
სიზუსტითური ბეჭდა
ნახ. №1


საანგარიშო სქემა
მ 1:1000
±0.00=478.5
II=481.8
II სართ.ფც=483.6
H=533.5
H=621.65
H=496.25
±0.00=475.60
±0.00=475.6
III სართ=483.6
III სართ. ფც=485.4
H=525.3
H=545.45
N2
±0.00=478.0
V სართ=493.3
V სართ. ფც=494.7
H=534.1
H=500.05
H=621.65
H=496.25
H=584.8
4617800
479700
ჭავჭავაძის გამზირი
ექსპლიკაცია:
1. მშენებარე ბიზნეს ცენტრი;
2. არსებული საცხოვრებელი სახლი;
3. ახალაშენებული შენობები
4. მშენებარე შენობა
N70
±0.00=477.1
hფც=478.8
H=493.1
"ა"
"ბ"
N68
H=490.1
ნახ. №2

# ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში

## " ა " წერტილისთვის




$A_{sh} = 11^0$ ;  $T_n = 0,36$ ;

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

$T_c = \varepsilon_c q$ ;  $\varepsilon_c = 2,06$ ;  $\theta = 28,8^0$ ;  $q = 1,7$  $T_c = 3,5$ ;

$T_h = \varepsilon_h \overline{R}_h K_1$ ;  $\varepsilon_h = 1,38$ ;  $\overline{R}_h = 0,2$ ;  $K_1 = 1,3$ ;  $T_h = 0,36$ ;

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

$T_z = \frac{S_p f_1 f_2 \eta_S}{S_z} 100\%$ ;  $S_p = 2,54$ ;  $\overline{\omega} = 66^0$ ;  $f_1 = 0,13$ ;  $\omega_M = 38,6^0$ ;

$f_2 = 0,25$ ;  $S_k = 63,14$ ;  $S_Z = 103,1$ ;  $S_K / S_Z = 0,61$ ;  $\eta_S = 0,69$ ;  $T_z = 0,06$ ;

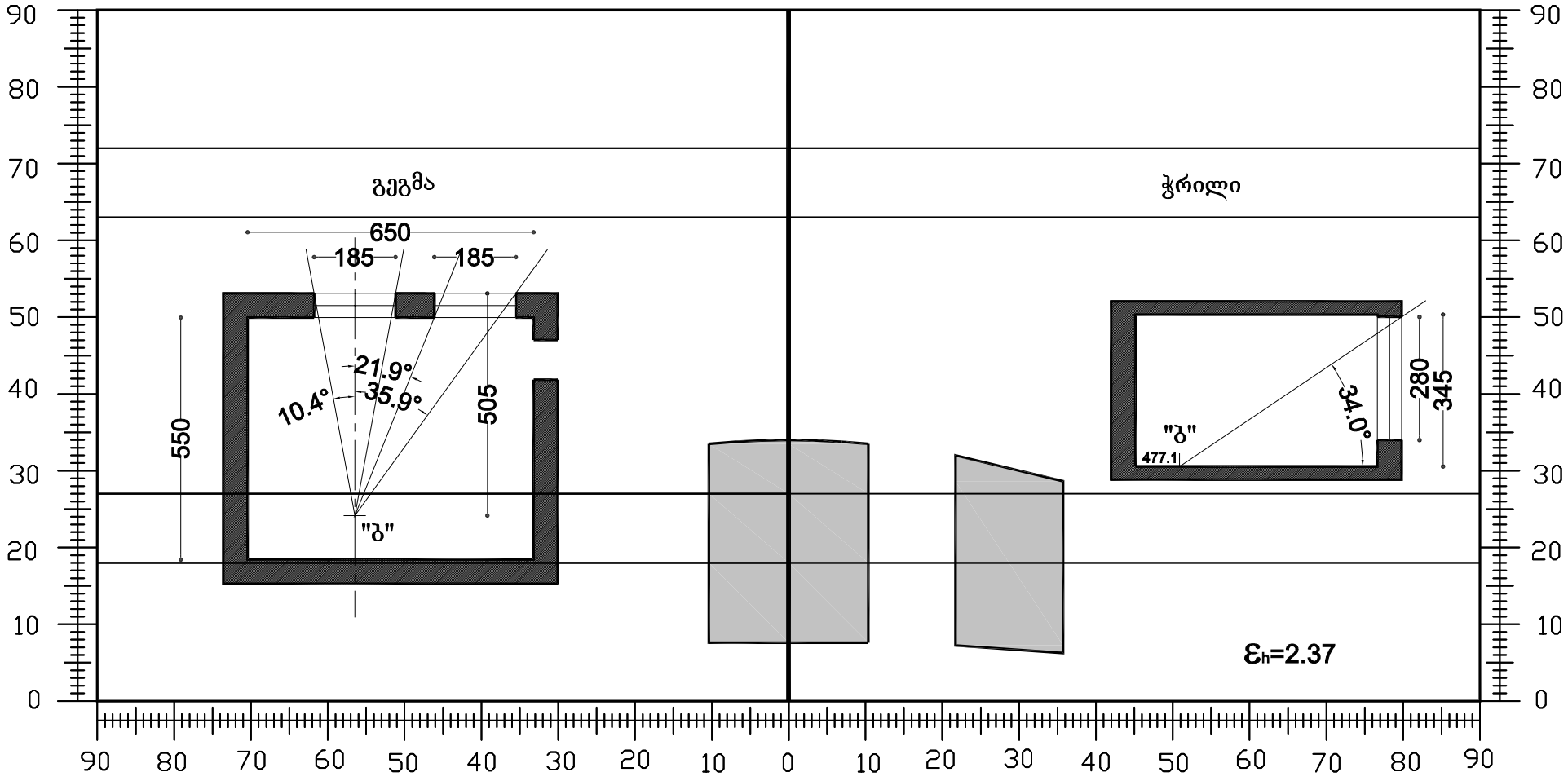
$T_s = (3,5 + 0,36 + 0,06)0,72 \times 0,8 = 2,26$ ;

$T_s = 2,26 \succ T_n = 0,36$

ნახ. №3

# ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში

## " ბ" ფერტილისთვის




$A_{sh} = 11^{0}$ ; $T_n = 0{,}36$ ;

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

$T_c = \varepsilon_c q$ ; $\varepsilon_c = 0$ ; $T_c = 0$

$T_h = \varepsilon_h \overline{R}_h K_1$ ; $\varepsilon_h = 2{,}37$ ; $\overline{R}_h = 0{,}17$ ; $K_1 = 1{,}3$ ; $T_h = 0{,}52$ ;

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

$T_z = \frac{S_p f_1 f_2 \eta_S}{S_z} 100\%$ ; $S_p = 10{,}36$ ; $\overline{\omega} = 70^{0}$ ; $f_1 = 0{,}11$ ; $\omega_M = 34^{0}$ ; $f_2 = 0{,}29$

; $S_k = 82{,}8$ ; $S_Z = 154{,}3$ ; $S_K / S_Z = 0{,}54$ ; $\eta_S = 0{,}64$ ; $T_z = 0{,}14$ ;

$T_s = (0{,}52 + 0{,}14)0{,}72 \times 0{,}8 = 0{,}38$ ;

$T_s = 0{,}38 \succ T_n = 0{,}36$

ნახ. №4