ქ. თბილისში, გუდიაშვილის ქუჩა №3-ში მრავალფუნქციური შენობის კორექტირებული პროექტისათვის ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში

ზოგადი ნაწილი

განხილვის საგანია ქალაქ თბილისში, გუდიაშვილის ქ. №3-ში მრავალფუნქციური შენობის კორექტირებული პროექტი (შპს "სიტი ემ").

პროექტის კორექტირება განხორციელდა ქ. თბილისის მერიის არქიტექტურის სამსახურის მიერ შეთანხმებული პროექტის საფუძველზე (ბრძანება № ნ/1288-1; 19.08.2008 წ).

ამჟამად საპროექტო შენობა აშენებულია და მიმდინარეობს მშენებლობის დასრულება.

საჭიროა დადგინდეს გამოიწვევს თუ არა კორექტირებული პროექტი ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის არსებული პირობების გაუარესებას მიმდებარე შენობების მიმართ.

ტერიტორიის შესწავლის, გენგეგმის (ნახაზი №1), მიმდებარე არსებული და მშენებარე შენობების, ტექბიუროს მასალებისა და ჩატარებული ნატურული აზომვების შედეგად დადგინდა საანგარიშო სქემა (ნახაზი №2), სადაც განისაზღვრა ძირითად საანგარიშო წერტილთა მდებარეობები და შესაბამისი საანგარიშო პარამეტრები.

ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის გაანგარიშებისას ხორციელდება არსებულ განაშენიანებაში საანგარიშო წერტილების შერჩევა, მათ მიმართ ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის სურათის აგება, საანგარიშო კოეფიციენტების დადგენა და მიღებული შედეგების ნორმატიულ მაჩვენებლებთან შედარება.

მოქმედი ნორმები დამაკმაყოფილებლად ითვლება იმ შემთხვევაში, თუ საანგარიშო კოეფიციენტები აღემატება შესაბამის ნორმატიულ მაჩვენებლებს.

გაანგარიშებათა შედეგები:

ინსოლაცია

განხილულია სამი საანგარიშო წერტილი (ნახ. 3÷5) დადგინდა, რომ სამივე საანგარიშო წერტილისათვის ინსოლაციის არსებული პირობები არ უარესდება და აკმაყოფილებს ნორმატიულ მოთხოვნებს. დანარჩენი საანგარიშო წერტილები იმყოფებიან ანალოგიურ მდგომარეობაში.

ბუნებრივი განათებულობა

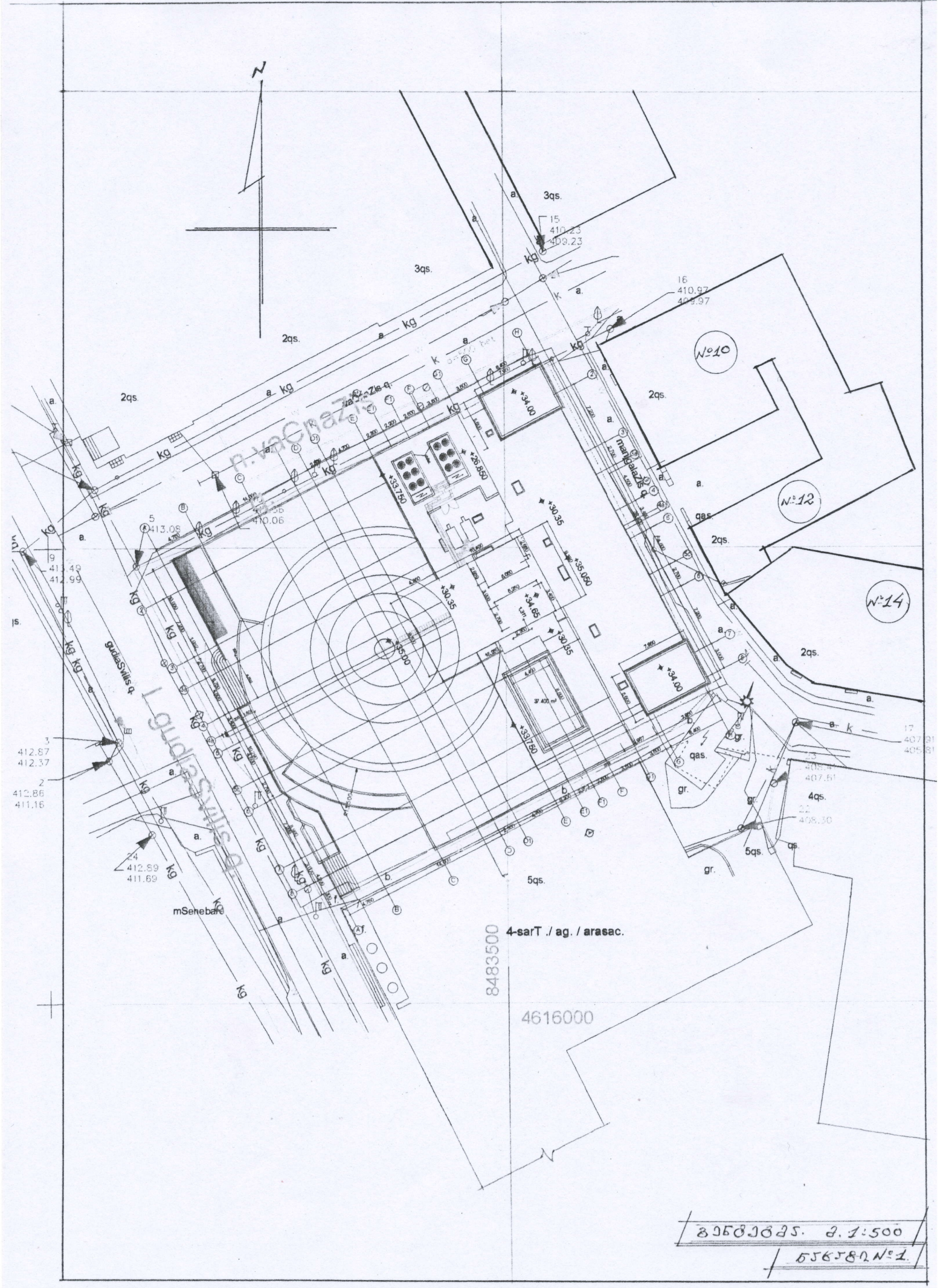
განხილულია სამი საანგარიშო წერტილი (ნახ. 6÷8). დადგინდა, რომ ბუნებრივი განათებულობის მაჩვენებლები სამივე საანგარიშო წერტილისათვის არ მცირდება. დანარჩენი საანგარიშო წერტილები იმყოფებიან ანალოგიურ მდგომარეობაში.

დ ა ს კ ვ ნ ა

- ქალაქ თბილისში, გუდიაშვილის ქ. №3-ში მრავალფუნქციური შენობის კორექტირებული პროექტი (შპს "სიტი ემ") არ გამოიწვევს ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პირობების გაუარესებას შეთანხმებულ პროექტთან მიმართებაში და არ დაარღვევს ნორმატიულ მოთხოვნებს;
- სასურველია საპროექტო შენობის ფასადების ღია შეფერილობა.

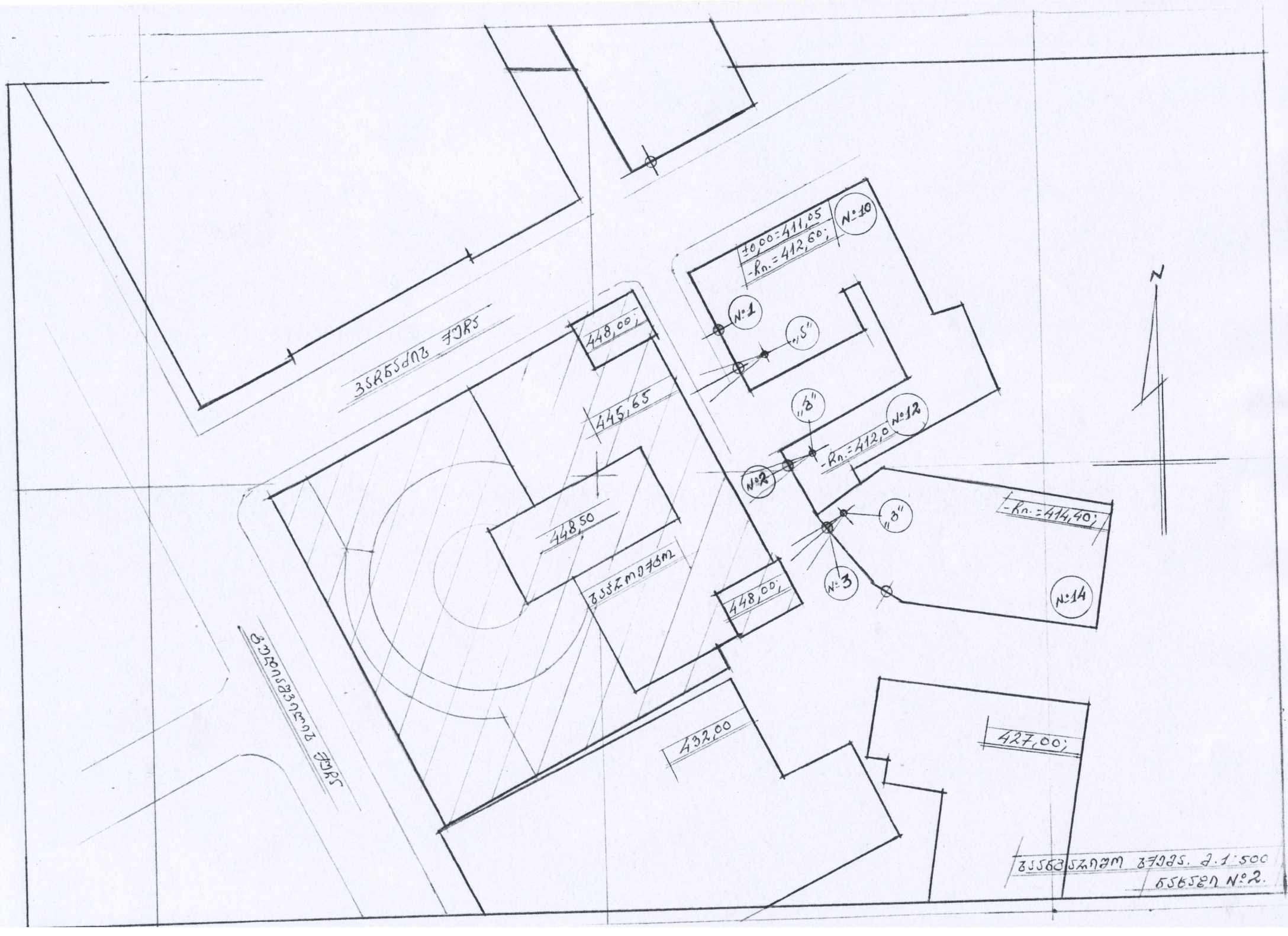
პრ. მთ. არქიტექტორი — შ. ჯანგველაძე

2015 წ. ივნისი



8565685. 2. 1:500

556580 №1.



ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 411,05 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 412,60 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 412,0 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 414,40 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 448,00 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 445,65 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 448,50 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 448,00 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 432,00 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

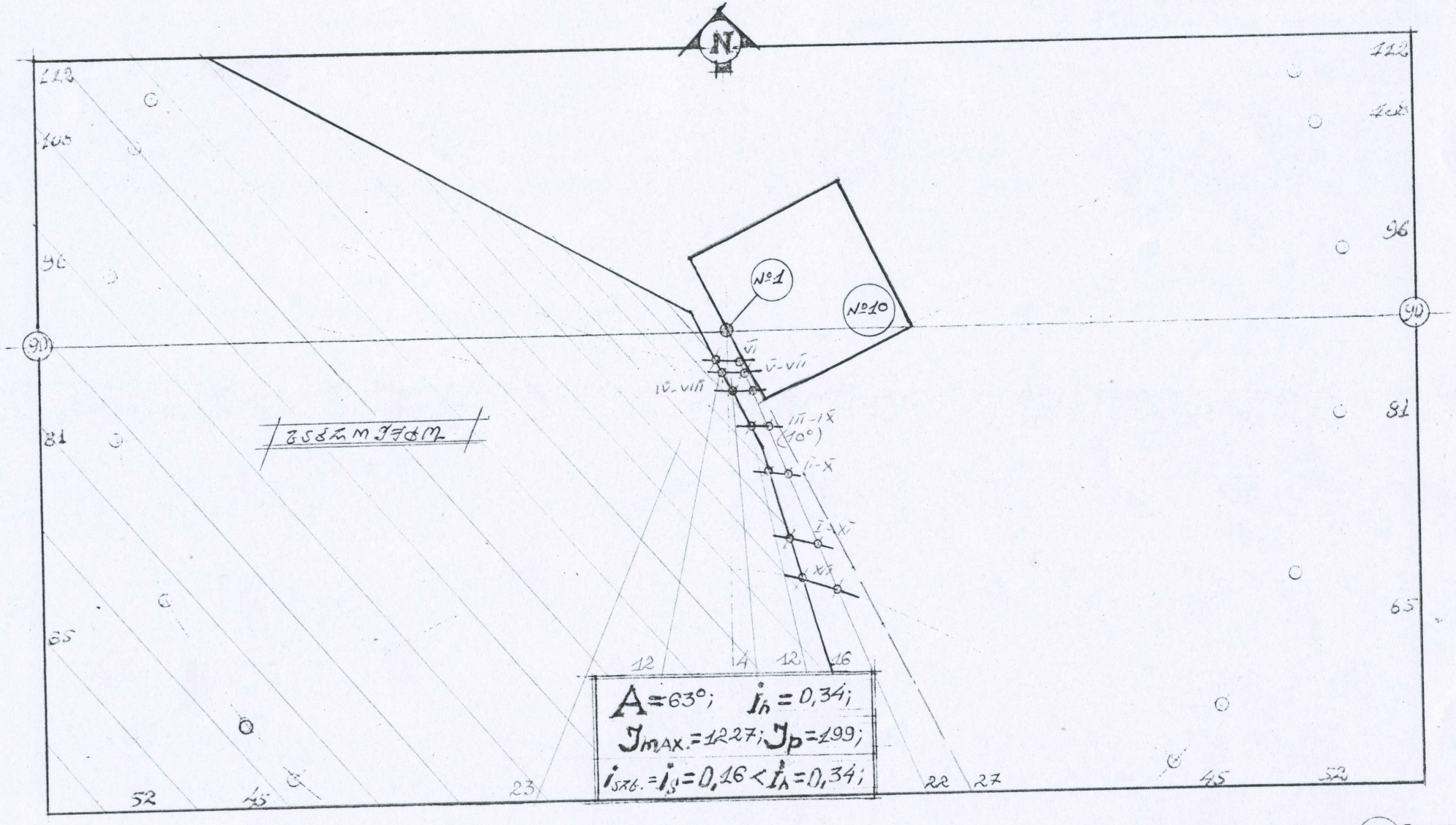
ბაზისური ნიშნული 0,00 შეესაბამება 427,00 მ აბსოლუტურ ნიშნულს

ვაჟა-ფშაველას ქუჩა

ვაჟა-ფშაველას ქუჩა

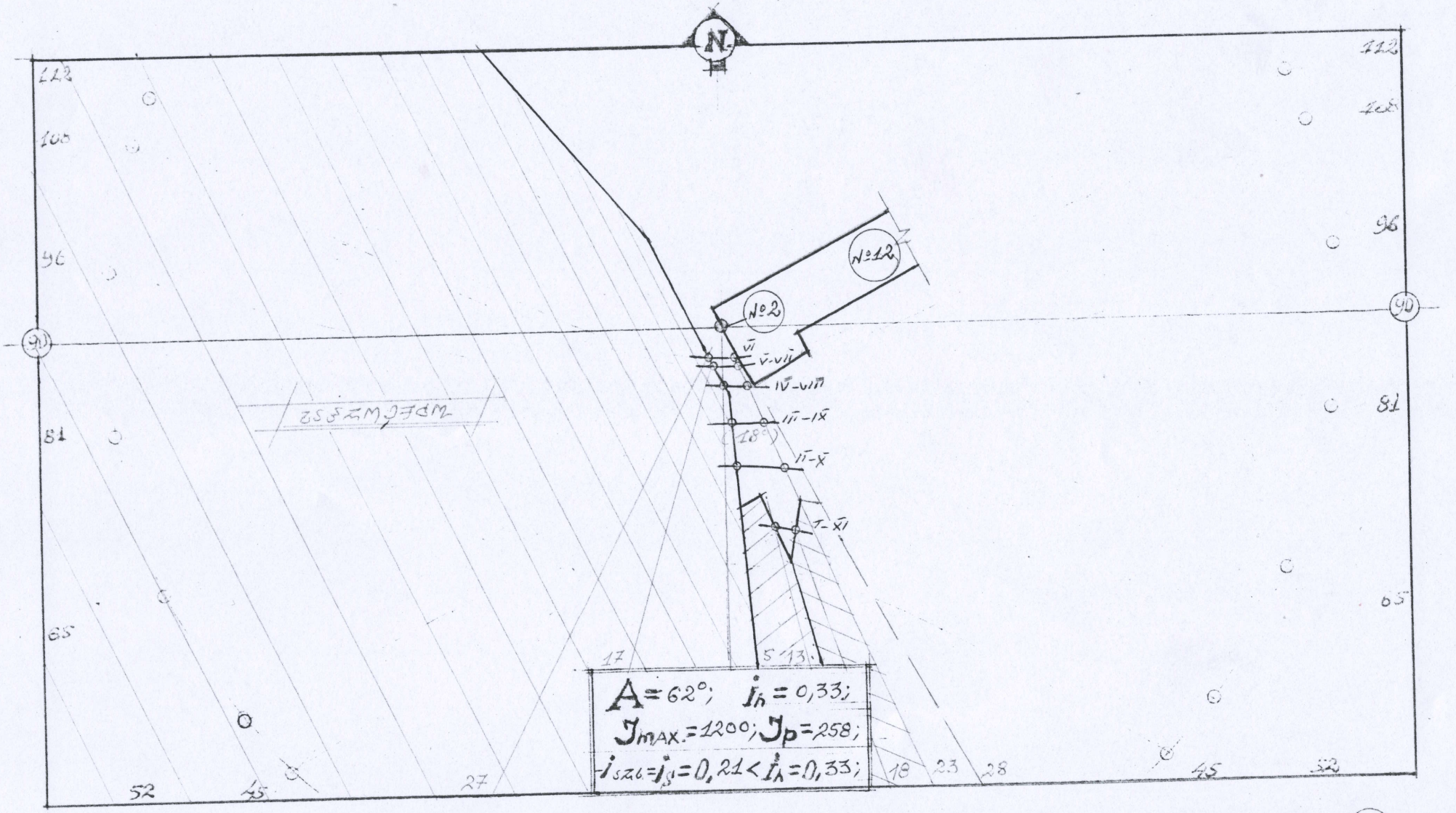
ბაზისური ნიშნულების გეგმა. მ. 1:500

ნახაზი №2.

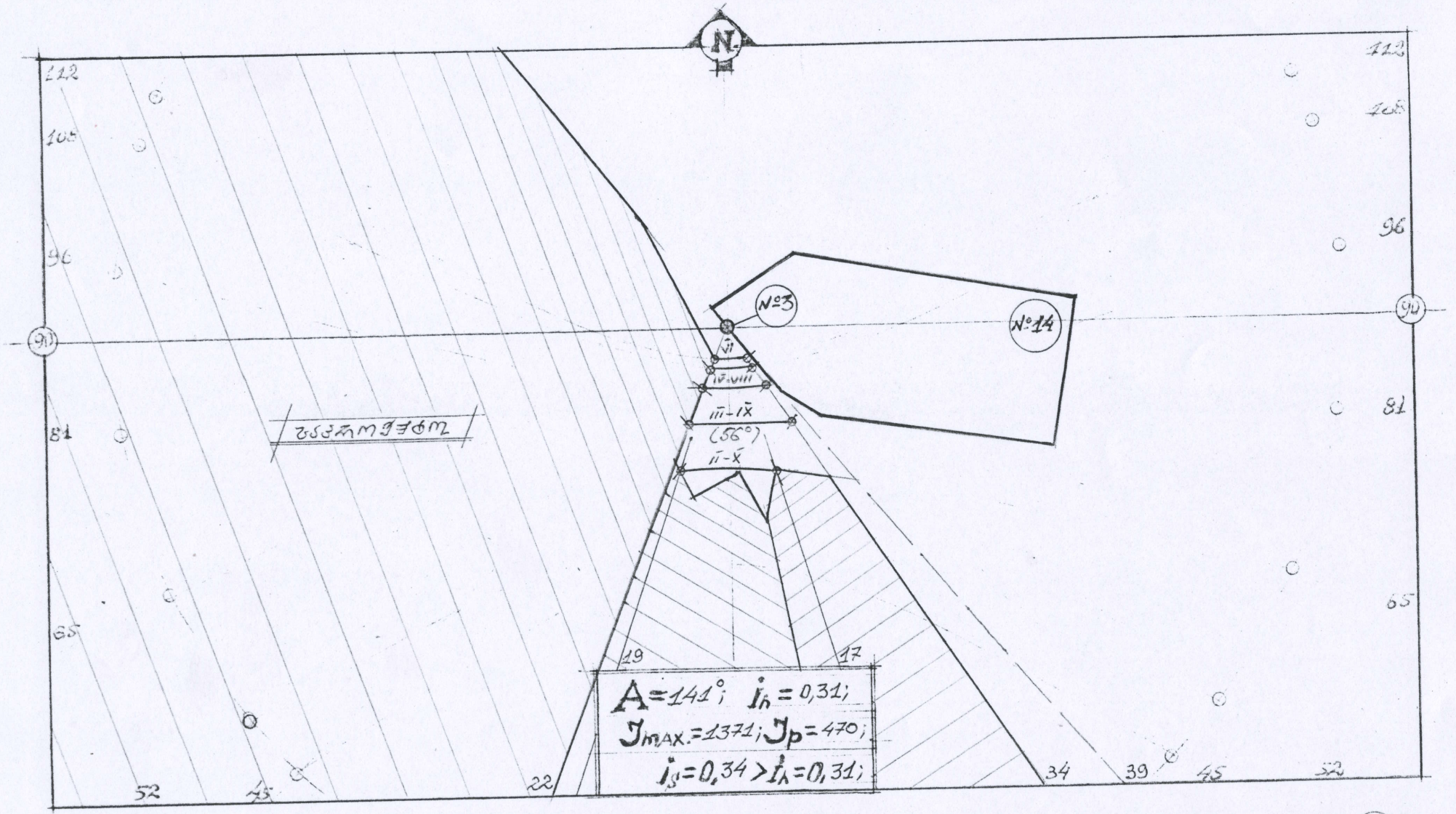


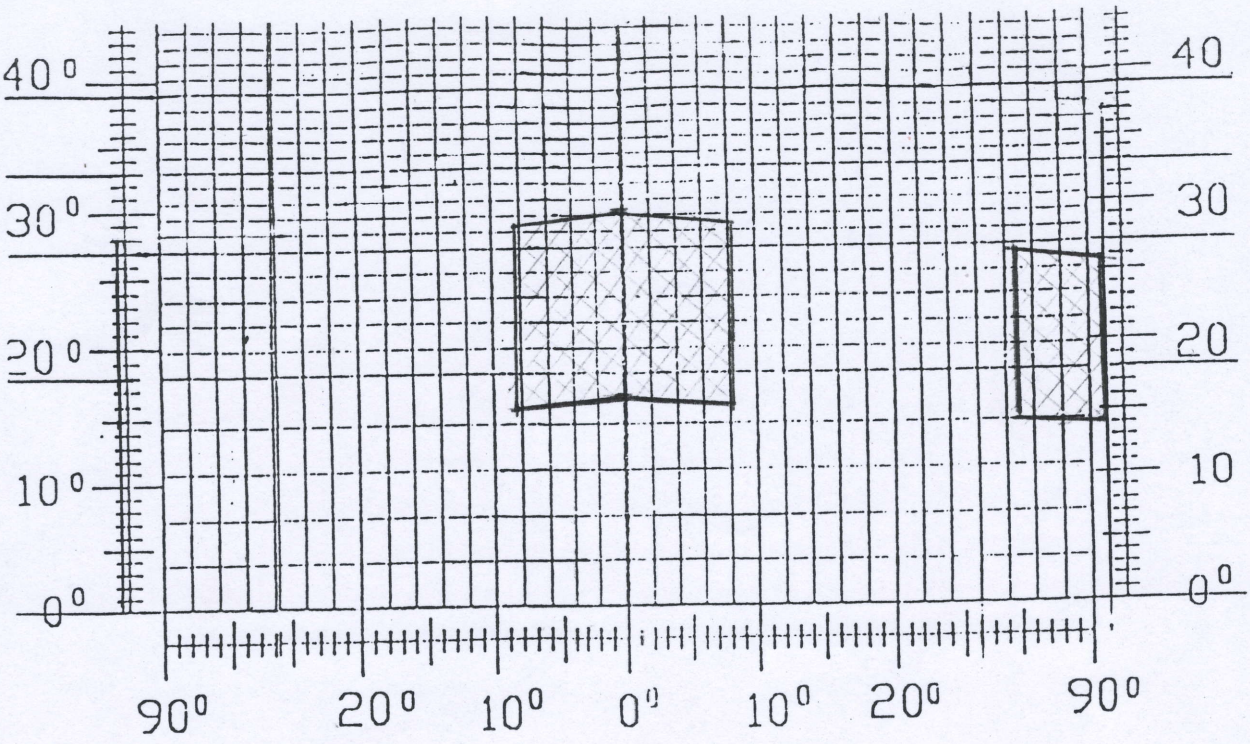
ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №1 მ 1:500

ნახაზი №3

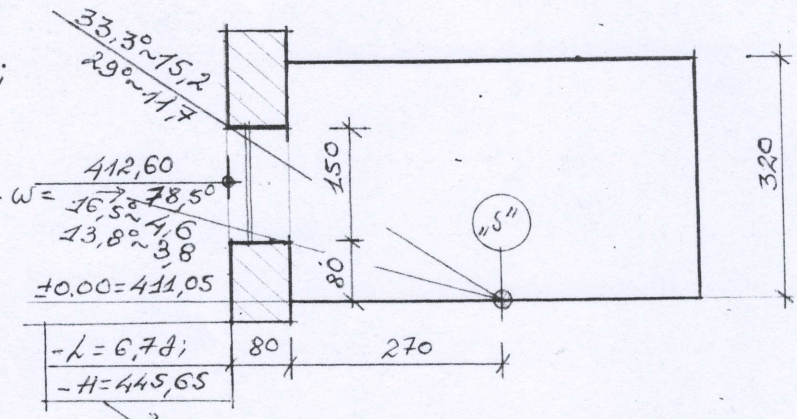


ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №2 მ 1:500
ნახაზი №4


N
№3
№14
VII
IV-VIII
III-IX
(56°)
II-X
A=141°; i_h=0,31;
$J_{MAX.}$=1371; J_p=470;
i_s=0,34 > i_h=0,31;
112
105
96
81
65
52
43
22
19
17
34
39
45
52
96
81
65

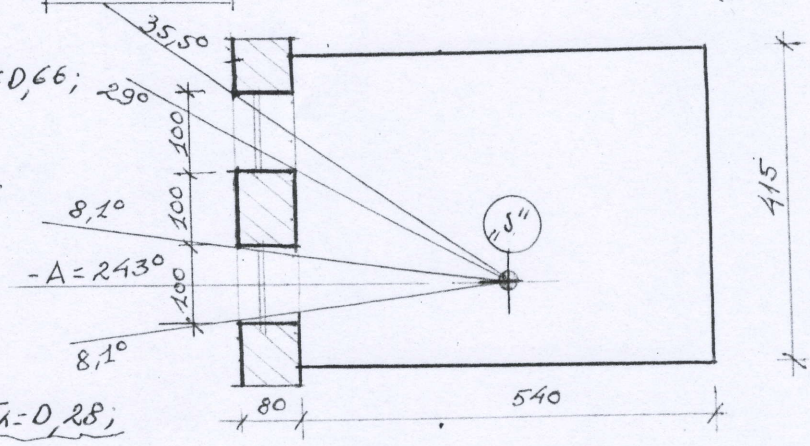


- $A = 243°$; - $I_\lambda = 0,28$; - $\tau_p = 0,72$; - $K_g = 0,80$;
- $I_S = (I_\lambda + I_K + I_z) \cdot \tau_p \cdot K_g$;
  - $I_\lambda = \bar{E}_\lambda \cdot \bar{R}_\lambda \cdot K_1$;
  - $\bar{E}_\lambda = E_{\lambda 1} + E_{\lambda 2}$; - $E_{\lambda 1} = 0,944$; - $E_{\lambda 2} = 0,253$; - $\bar{R}_\lambda = 0,12$; - $K_1 = 1,0$;
  - $I_\lambda = 0,144$;
- $I_K = 0,5 \cdot \bar{E}_K \cdot \bar{\rho}_K \cdot K_2 \cdot K_3$;
- $\bar{E}_K = 3,5$; - $\bar{\rho}_K = 0,15$;
- $K_2 = 1,2$; - $K_3 = 0,26$;
  - $I_K = 0,082$;
- $I_z = \frac{S'_p \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot \eta_S \cdot 100}{S'_z}$ %;

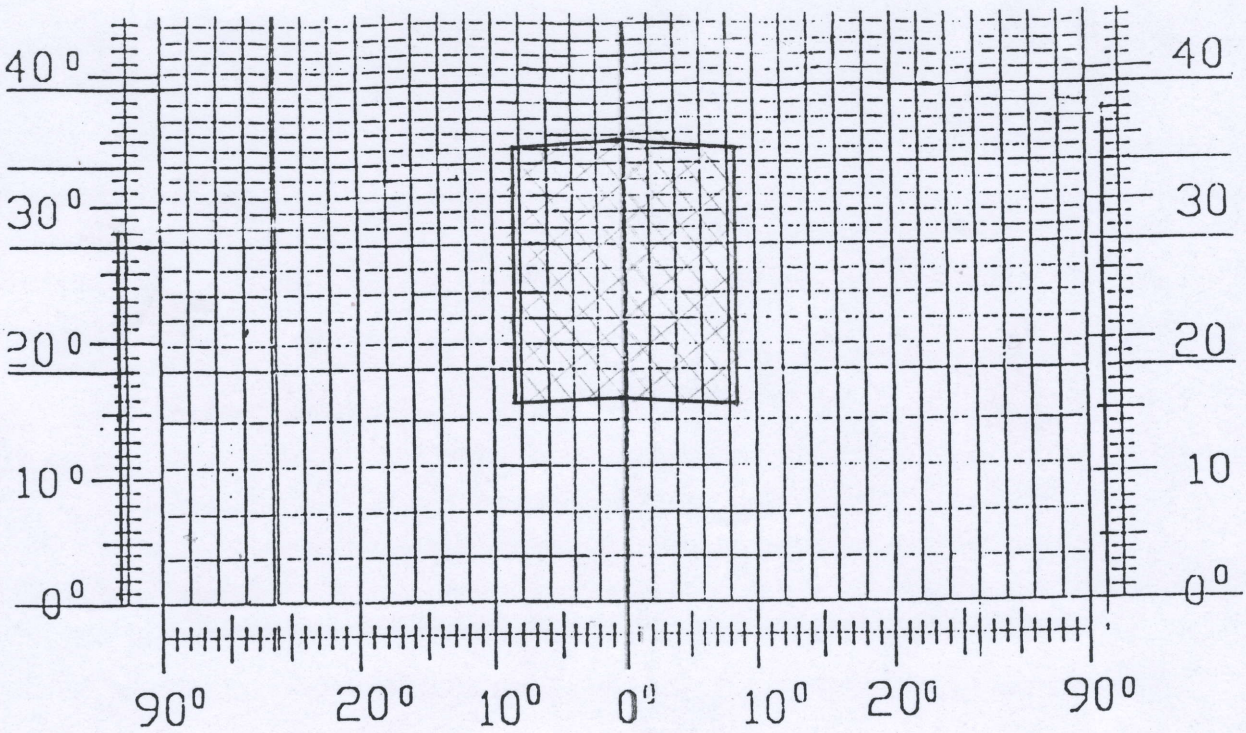


- $S_p = 3,0$;
- $S_K = 61,12$
- $S_z = 105,94$ $= 0,58$; - $\eta_S = 0,66$;
- $\bar{\omega} = 78,5°$; - $f_1 = 0,08$;
- $\omega_M = 33,3°$; - $f_2 = 0,29$;
  - $I_z = 0,043$;
- $I_S = (0,144 + 0,082 + 0,043) \times$
  $\times 0,72 \times 0,80 = 0,15$;

$I_S = I_{S\lambda.} = 0,15 < I_\lambda = 0,28$;

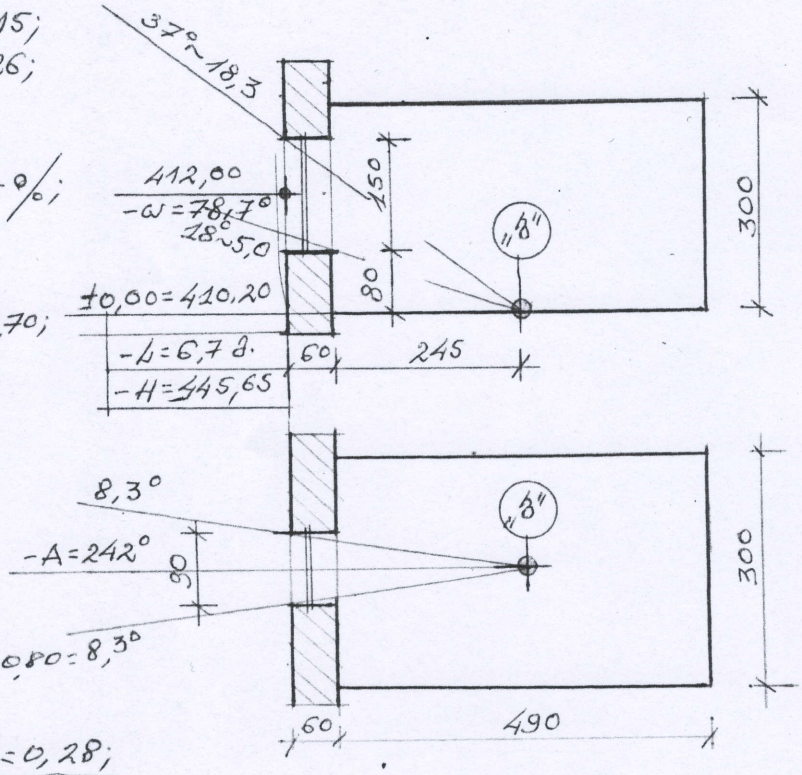


ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა ს.წ. "Ⴝ"
ნახაზი №6

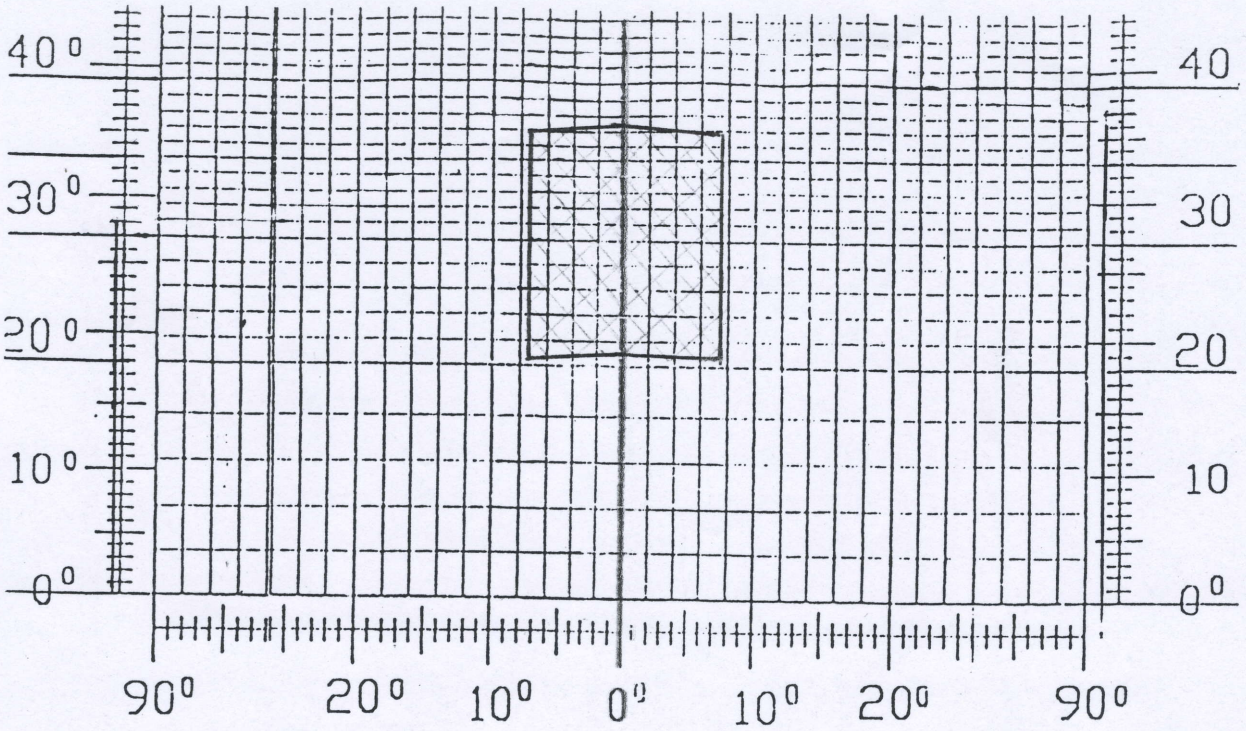


- $A = 242°$; - $I_h = 0,28$;
- $I_\delta = (I_h + I_k + I_z) \cdot \tau_p \cdot K_g$;
  - $I_h = \bar{E}_h \cdot \bar{R}_h \cdot K_1$;
    - $\bar{E}_h = 1,214$; - $\bar{R}_h = 0,09$ ($\omega = 78,7°$); - $K_1 = 1,0$;
  - $I_h = 0,109$;
  - $I_k = 0,5 \cdot \bar{E}_k \cdot \bar{\rho}_k \cdot K_2 \cdot K_3$;
    - $\bar{E}_k = 2,5$; - $\bar{\rho}_k = 0,15$;
    - $K_2 = 1,2$; - $K_3 = 0,26$;
  - $I_k = 0,059$;
  - $I_z = \frac{\rho_p \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot \eta_s \cdot 100}{\rho_z}$ %;
    - $\rho_p = 1,35$;
    - $\frac{\rho_k = 47,40}{\rho_z = 76,80} = 0,62$; - $\eta_s = 0,70$;
  - $\bar{\omega} = 78,7°$; - $f_1 = 0,08$;
  - $\omega_m = 37°$; - $f_2 = 0,27$;
  - $I_z = 0,023$;
  - $\tau_p = 0,72$; - $K_g = 0,8$;

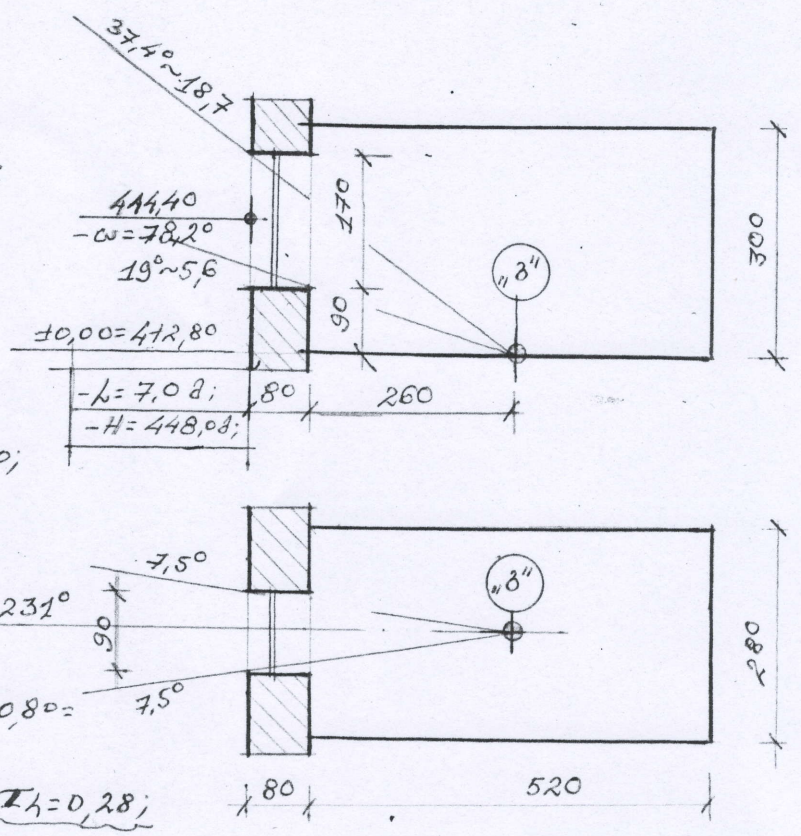
- $I_\delta = (0,109 + 0,059 + 0,023) \cdot 0,72 \cdot 0,80 = 8,3°$
  $= 0,16$;
  - $I_\delta = I_{\delta k} = 0,16 < I_h = 0,28$;



ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა ს.წ. "δ"
ნახაზი №7



- $A = 231°$; - $I_\lambda = 0,28$;
- $I_S = (I_\lambda + I_K + I_Z) \cdot \tau_p \cdot K_g$; - $\tau_p = 0,72$; - $K_g = 0,80$;
- $I_\lambda = \bar{E}_\lambda \cdot \bar{R}_\lambda \cdot K_1$;
- $\bar{E}_\lambda = 1,081$; - $\bar{R}_\lambda = 0,13$ ($\omega = 78,2°$); - $K_1 = 1,0$;
- $I_\lambda = 0,141$;
- $I_K = 0,5 \cdot \varepsilon_K \cdot \bar{\rho}_K \cdot K_2 \cdot K_3$;
- $\varepsilon_K = 2,3$; - $\bar{\rho}_K = 0,15$;
- $K_2 = 1,2$; - $K_3 = 0,28$;
- $I_K = 0,058$;
- $I_Z = \frac{\rho_p \cdot J_1 \cdot J_2 \cdot \eta_S \cdot 100}{\rho_Z}$ %;
- $\rho_p = 1,53$;
- $\rho_K = 48,00$ / $\rho_Z = 77,12$ $= 0,62$; - $\eta_S = 0,70$;
- $\bar{\omega} = 78,2°$; - $J_1 = 0,08$;
- $\omega_m = 37,4°$; - $J_2 = 0,27$;
- $I_Z = 0,030$;
- $I_S = (0,141 + 0,058 + 0,030) \cdot 0,72 \cdot 0,80 = 0,13$;
- $I_S = I_{S\,max.} = 0,13 < I_\lambda = 0,28$;



ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა ს.წ. "8"

ნახაზი №8