created with MY SCANS
© SIS SOFTWARE

ქ. თბილისში, წყნეთის გზატკ. II ჩიხი, №1; №3-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტისათვის ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში

ზოგადი ნაწილი

განხილვის საგანია ქ. თბილისში, წყნეთის გზატკ. II ჩიხი, №1 და №3-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტი. (ავტორი - გ. გურამიშვილი).

საჭიროა განისაზღვროს, გამოიწვევს თუ არა კორექტირებული პროექტი ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პირობების გაუარესებას მიმდებარე შენობებისათვის.

ტერიტორიის შესწავლის, გენგეგმის, მიმდებარე არსებული და მშენებარე შენობების, ტექბიუროს მასალებისა და ჩატარებული ნატურული აზომვების შედეგად დადგინდა საანგარიშო სქემა, სადაც განისაზღვრა ძირითად საანგარიშო წერტილთა მდებარეობები და შესაბამისი საანგარიშო პარამეტრები.

ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ანგარიშებისა და დასკვნების ნორმატიულ საფუძველს წარმოადგენს სამშენებლო ნორმები და წესები "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/;

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.

created with MY SCANS
Available on the App Store
© SIS SOFTWARE

created with MY SCANS
© SIS SOFTWARE

გაანგარიშებათა შედეგები:

ინსოლაცია

განხილულია საპროექტო შენობის ირგვლივ არსებული შენობები, რომელთათვისაც შერჩეულია 5 საანგარიშო წერტილი (№№3-7).

ჩატარებული ანგარიშების შედეგად დადგინდა, რომ ყველა ამ წერტილისთვის შენარჩუნებულია ნორმატიული მაჩვენებელი; სხვა ოთახები ან უკეთეს მდგომარეობაში იმყოფებიან, ან არ ექვემდებარებიან ანგარიშს.

ბუნებრივი განათებულობა

საანგარიშოდ შერჩეულია 2 კრიტიკული საანგარიშო წერტილი (№№8-9).

დადგინდა, რომ ბუნებრივი განათებულობის კოეფიციენტის საანგარიშო მნიშვნელობები აკმაყოფილებს შესაბამის ნორმატიულ მოთხოვნებს. დანარჩენი ოთახები იმყოფებიან უკეთეს პირობებში, ან არ ექვემდებარებიან ანგარიშს.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქალაქ თბილისში, წყნეთის გზატკ. II ჩიხი, №1; №3-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტი (ავტორი - გ. გურამიშვილი) არ გამოიწვევს ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ნორმების დარღვევას მიმდებარე შენობისათვის;

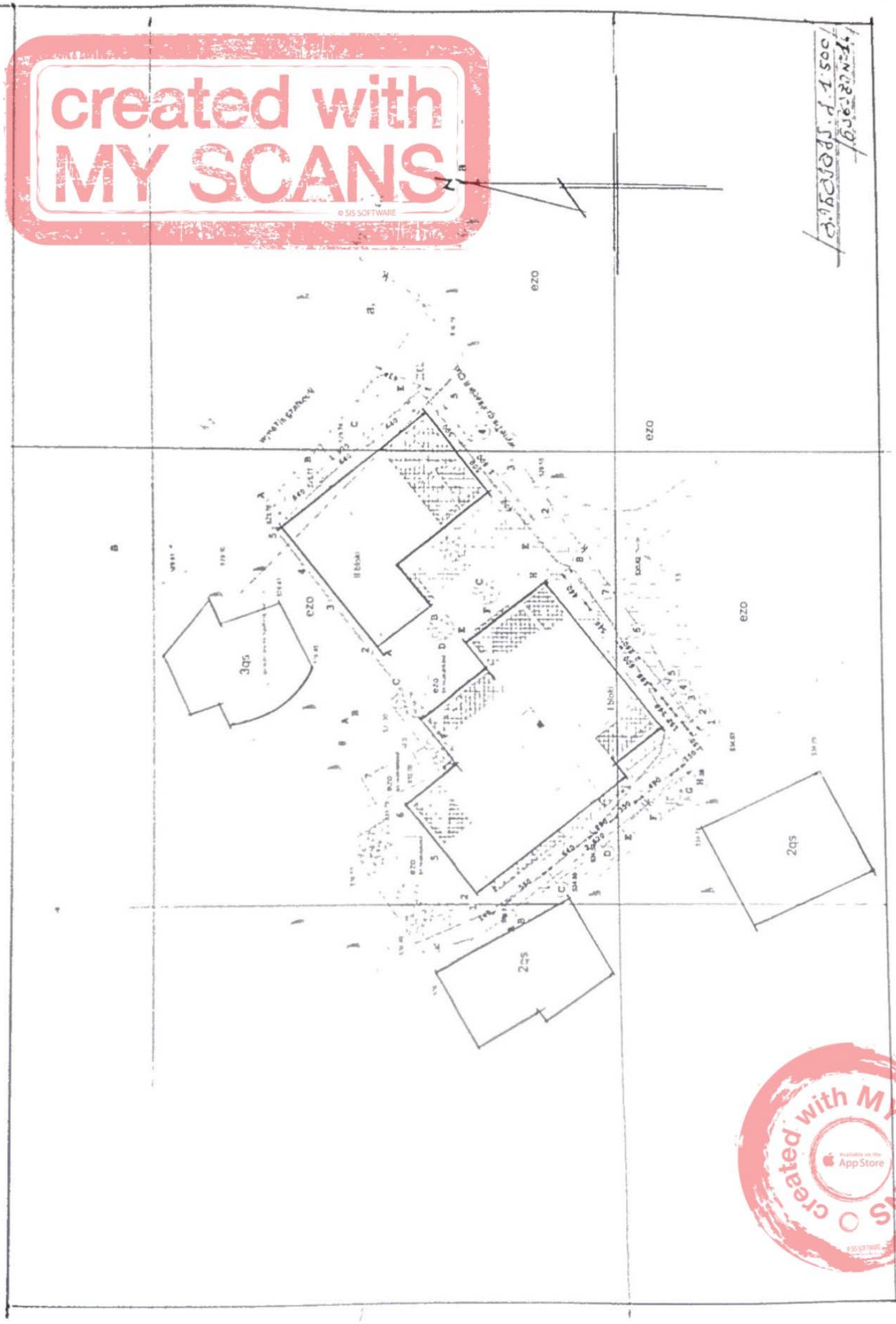
დასაშვებია საპროექტო შენობის ფასადების ღია ან თეთრი შეფერილობა.

პრ. მთ. არქიტექტორი შ. ჯანგველაძე

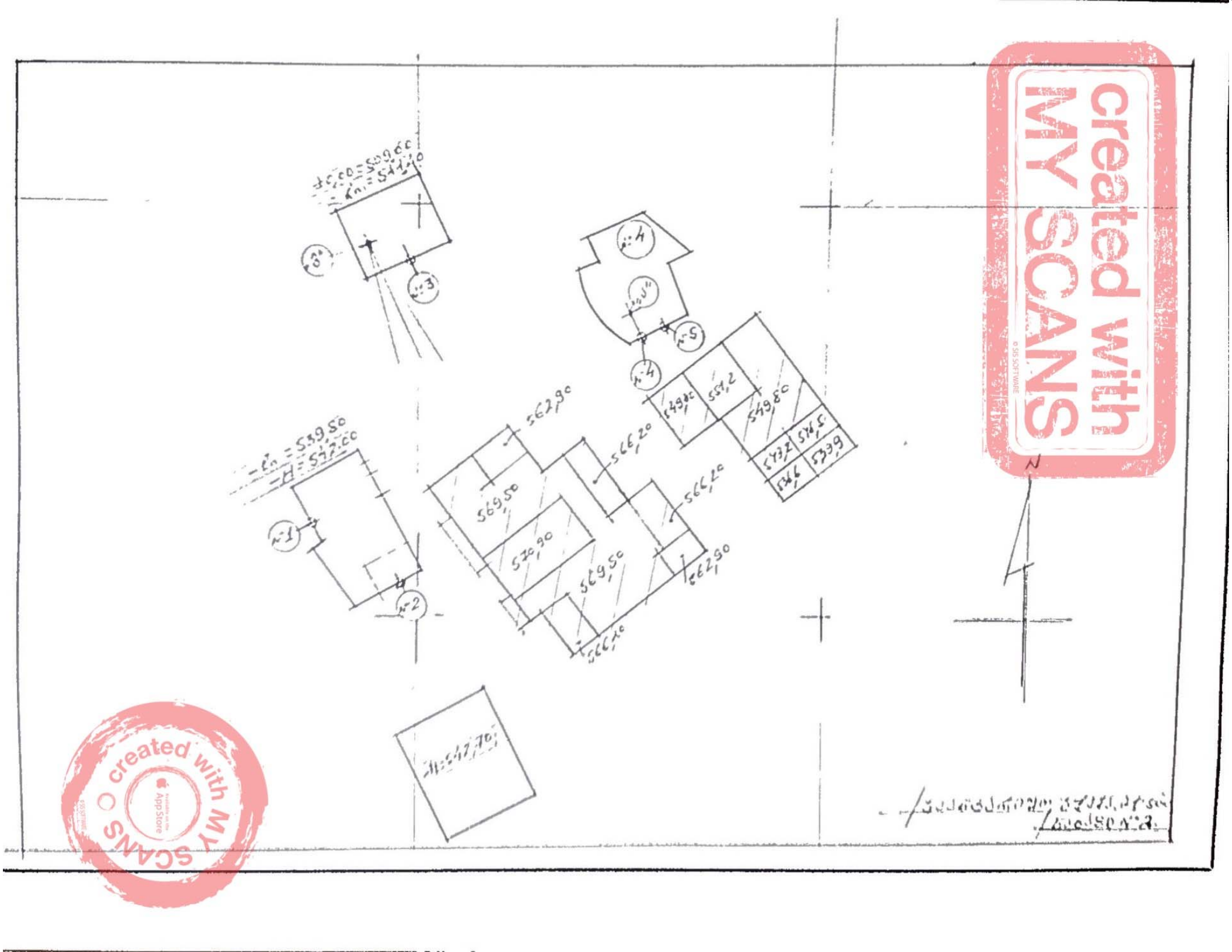
2014 წ. ივნისი

created with MY SCANS
Available on the App Store
© SIS SOFTWARE

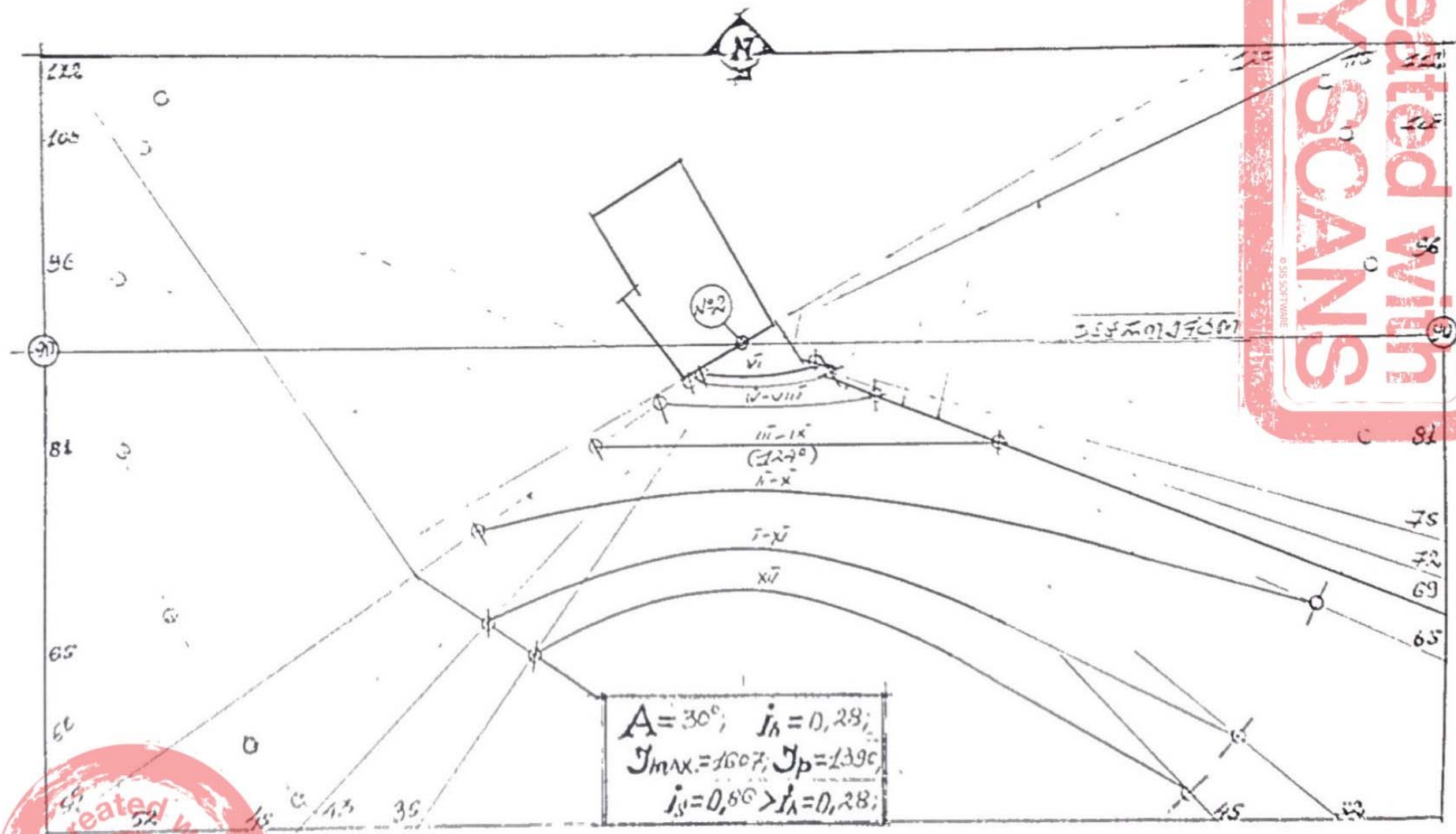
created with MY SCANS
© SIS SOFTWARE



Created with MY SCANS
Available on the App Store
© SIS SOFTWARE

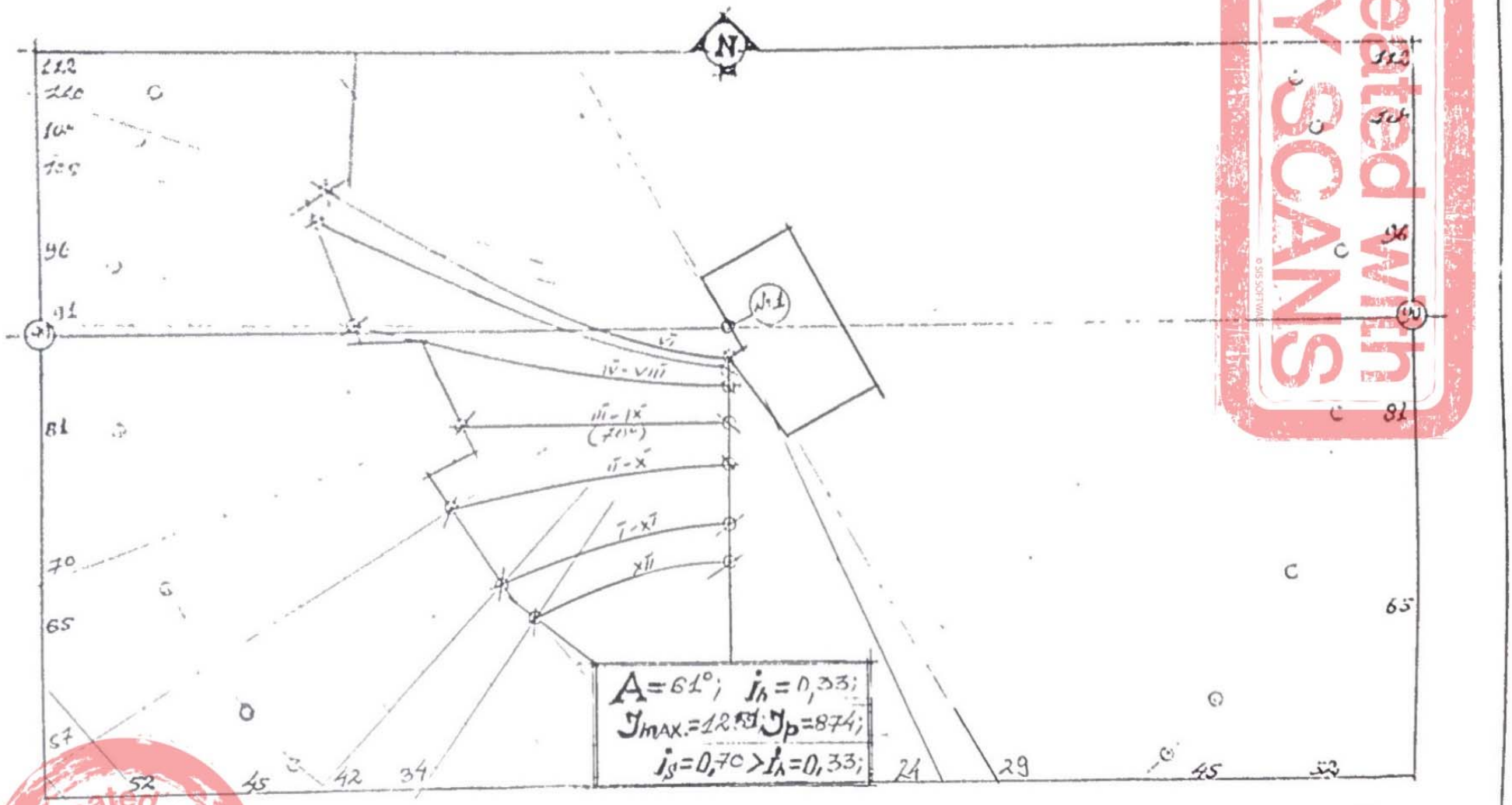


created with MY SCANS
© SIS SOFTWARE
created with MY SCANS
App Store



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

created with MYSCANS
© SIS SOFTWARE
created with MYSCANS
App Store



ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №1 მ 1:500
ნახაზი №3.

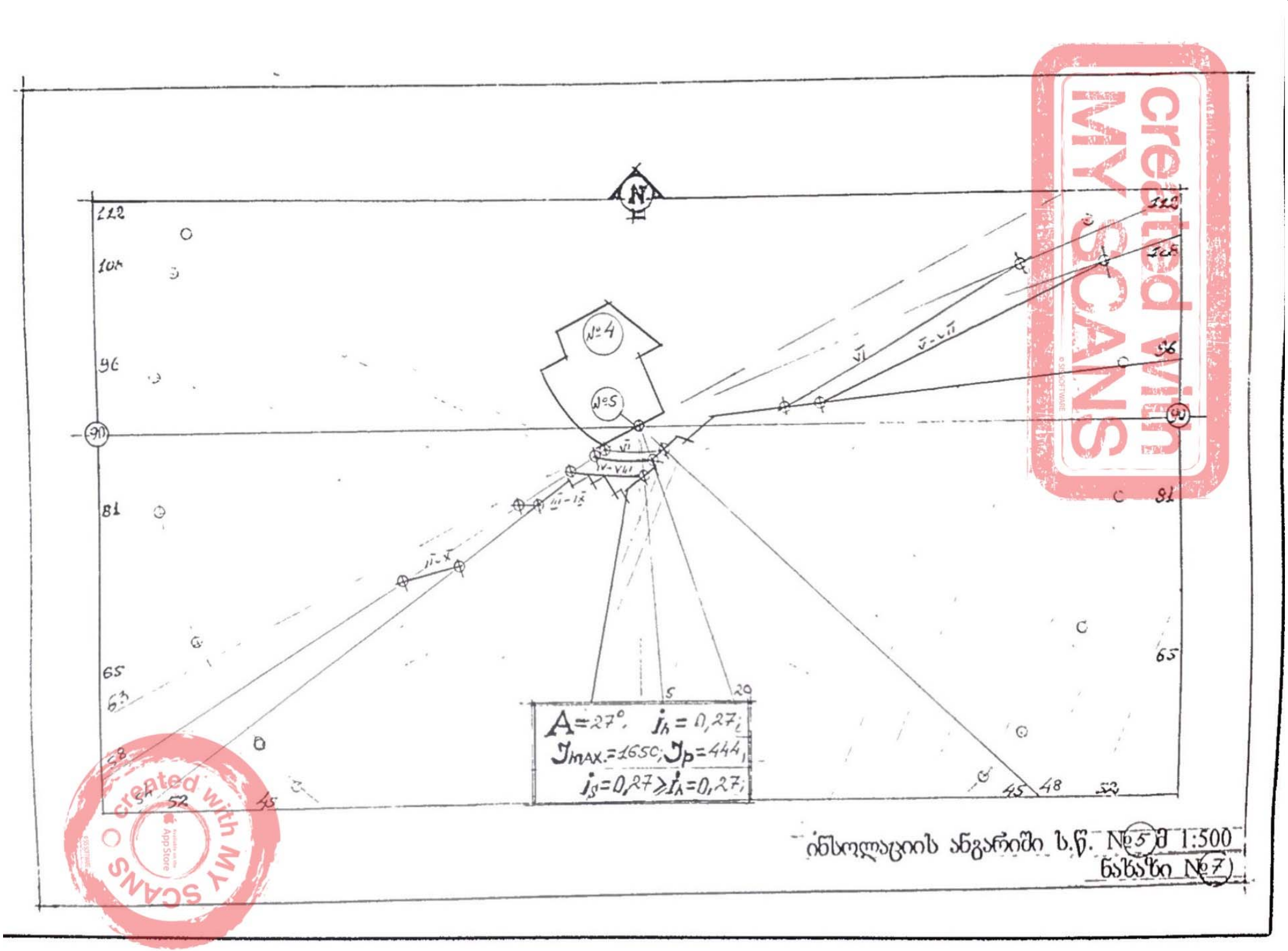
created with MY SCANS
© SIS SOFTWARE
created with MY SCANS
App Store

ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №3 მ 1:500
ნახაზი №5

created with MY SCANS

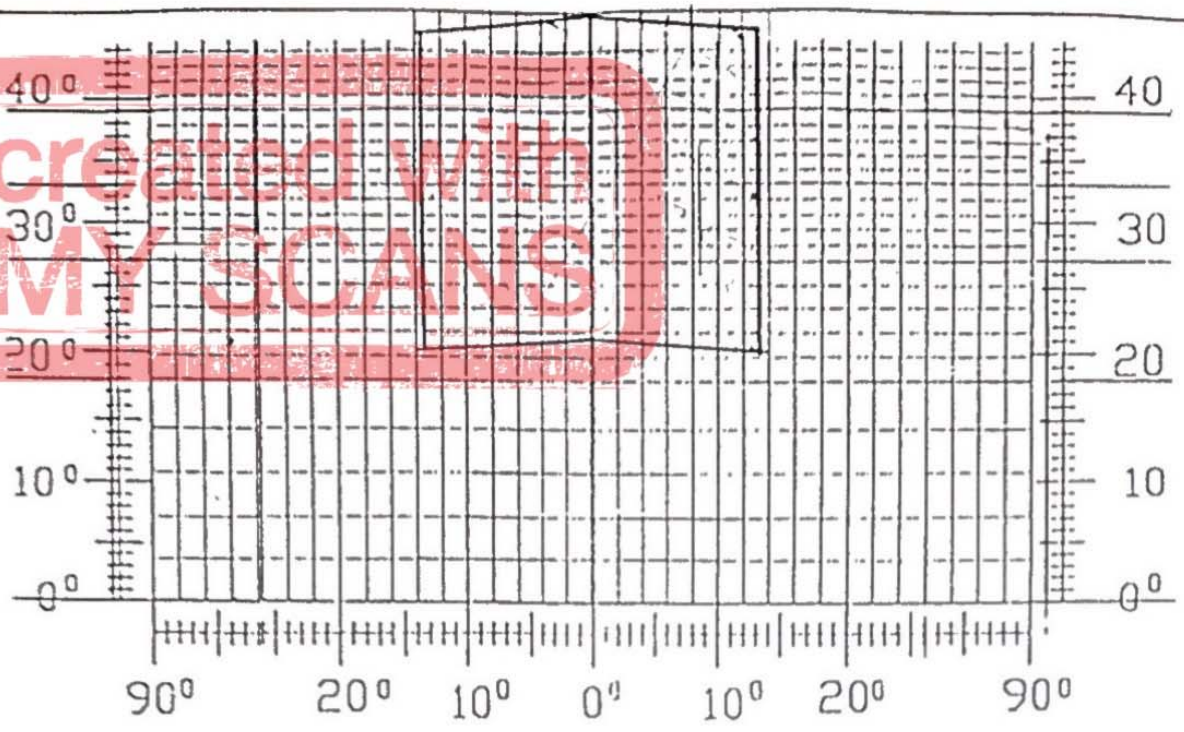
ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №4 მ 1:500
ნახაზი №6

created with MY SCANS
© SIS SOFTWARE



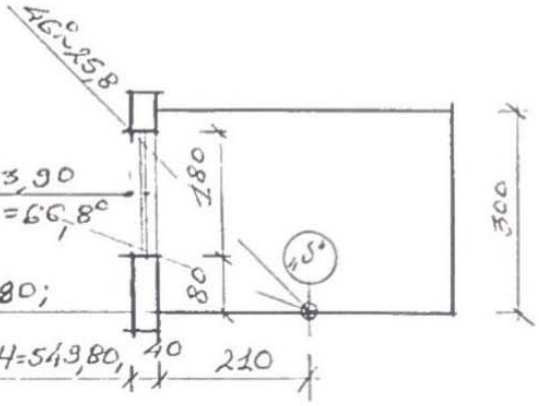
ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №5 მ 1:500
ნახაზი №7

created with MY SCANS

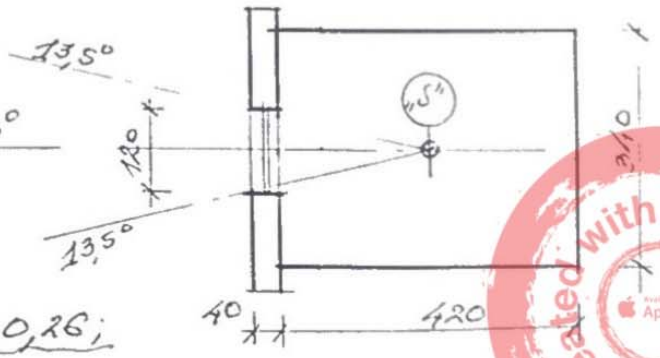


Created with MY SCANS

- $A = 153°$; - $I_A = 0,26$; - $I_S = (I_A + I_K + I_Z) \cdot \bar{\omega}_p \cdot K_g$;
- $I_A = \bar{E}_A \cdot \bar{R}_A \cdot K_4$; - $\bar{E}_A = 2,792$; - $\bar{R}_A = 0,20$; - $K_1 = 1,0$; - $I_A = 0,558$;
- $I_K = 0,5 \cdot E_K \cdot \bar{\rho}_K \cdot K_2 \cdot K_3$;
- $E_K = 2,8$; - $\bar{\rho}_K = 0,15$; - $K_2 = 1,2$; - $K_3 = 0,27$; - $I_K = 0,057$;
- $I_Z = \frac{S_p \cdot f_T \cdot f_Z \cdot \eta_S \cdot 100}{S_Z'}$ %,



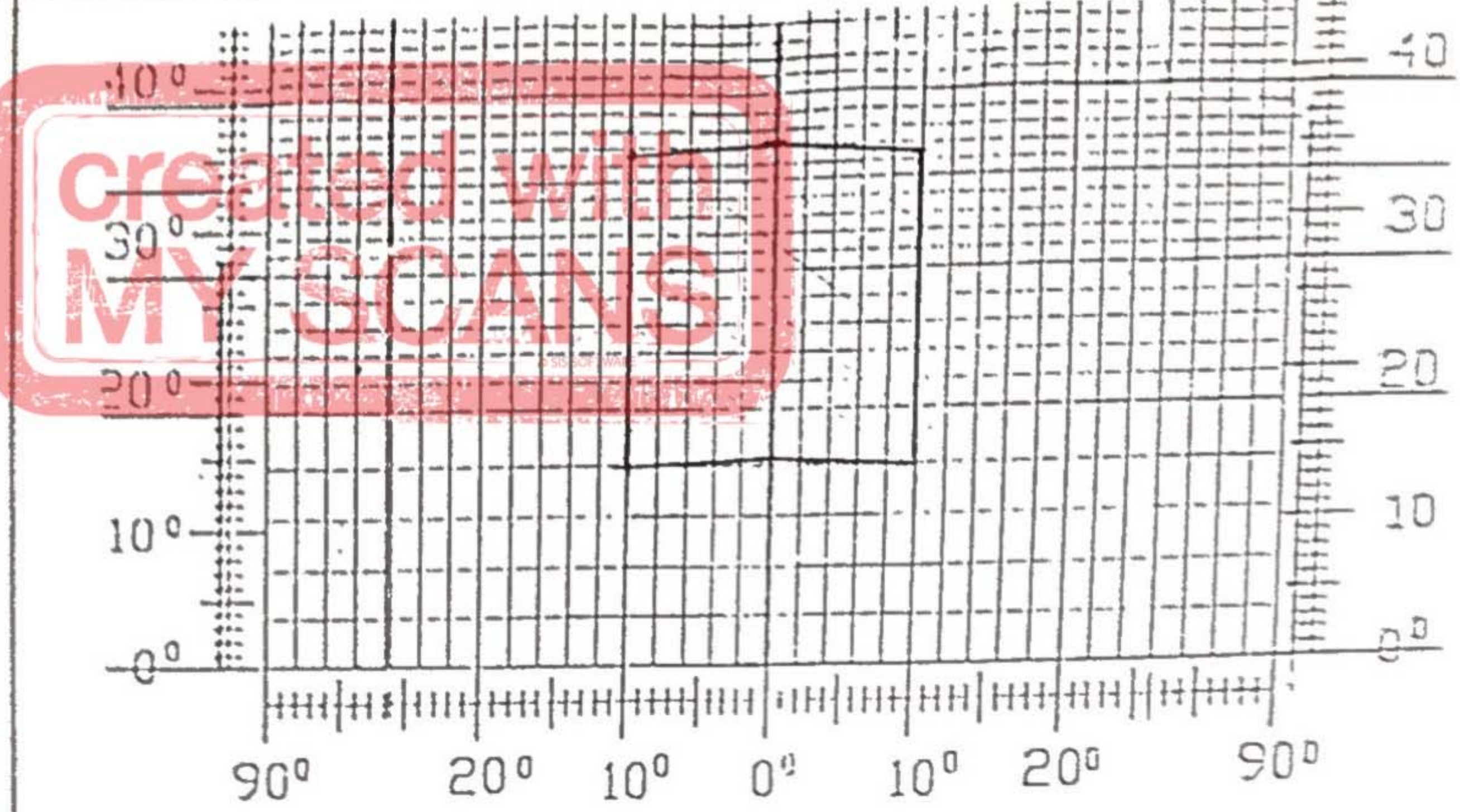
- $S_p = 2,16$;
- $S_K = 45,60$; - $S_Z = 74,16$;
- $S_K / S_Z = 0,61$; - $\eta_S = 0,69$
- $\bar{\omega} = 66,8°$; - $f_1 = 0,12$;
- $\bar{\omega}_m = 25,8°$; - $f_2 = 0,32$; - $L = 6,80$; - $H = 549,80$;
- $I_Z = 0,077$;
- $\bar{\omega}_p = 0,72$;
- $K_g = 0,80$;
- $I_S = (0,558 + 0,057 + 0,077) \times 0,72 \times 0,80 = 0,39$;



- $I_S = 0,39 > I_A = 0,26$;

ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა ს.წ. "Ⓢ"
ნახაზი №8

Created with MY SCANS
Available on the App Store



$-A = 145°$, $-T_n = 0,26$, $-T_\varphi = (T_\lambda + T_k + T_z)$ [illegible]

$-T_\lambda = \bar{E}_\lambda \bar{R}_\lambda K_1$, $-\bar{E}_\lambda = 1,397$; $-\bar{R}_\lambda = 0,28$; $-K_1 = 1,0$

$-T_\lambda = 0,391$.

$-T_k = 0,5 \cdot E_k \cdot \beta_k \, K_2 \, K_3$;

$-E_k = 2,7$; $-\beta_k = 0,1$; $-K_2 = 1,2$; $-K_3 = 1,0$, $-T_k = 0,162$

$$-T_z = \frac{S_p \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot \eta_s \cdot 100}{S_z} \%,$$

$-S_p = 1,92$;

$-S_k = 51,52$;

$-S_z = 89,92$;

$-S_k / S_z = 0,57$;

$-\eta_s = 0,64$,

$-\omega = 48,5°$, $-f_1 = 0,21$,

$-\omega_m = 35,2°$, $-f_2 = 0,27$;

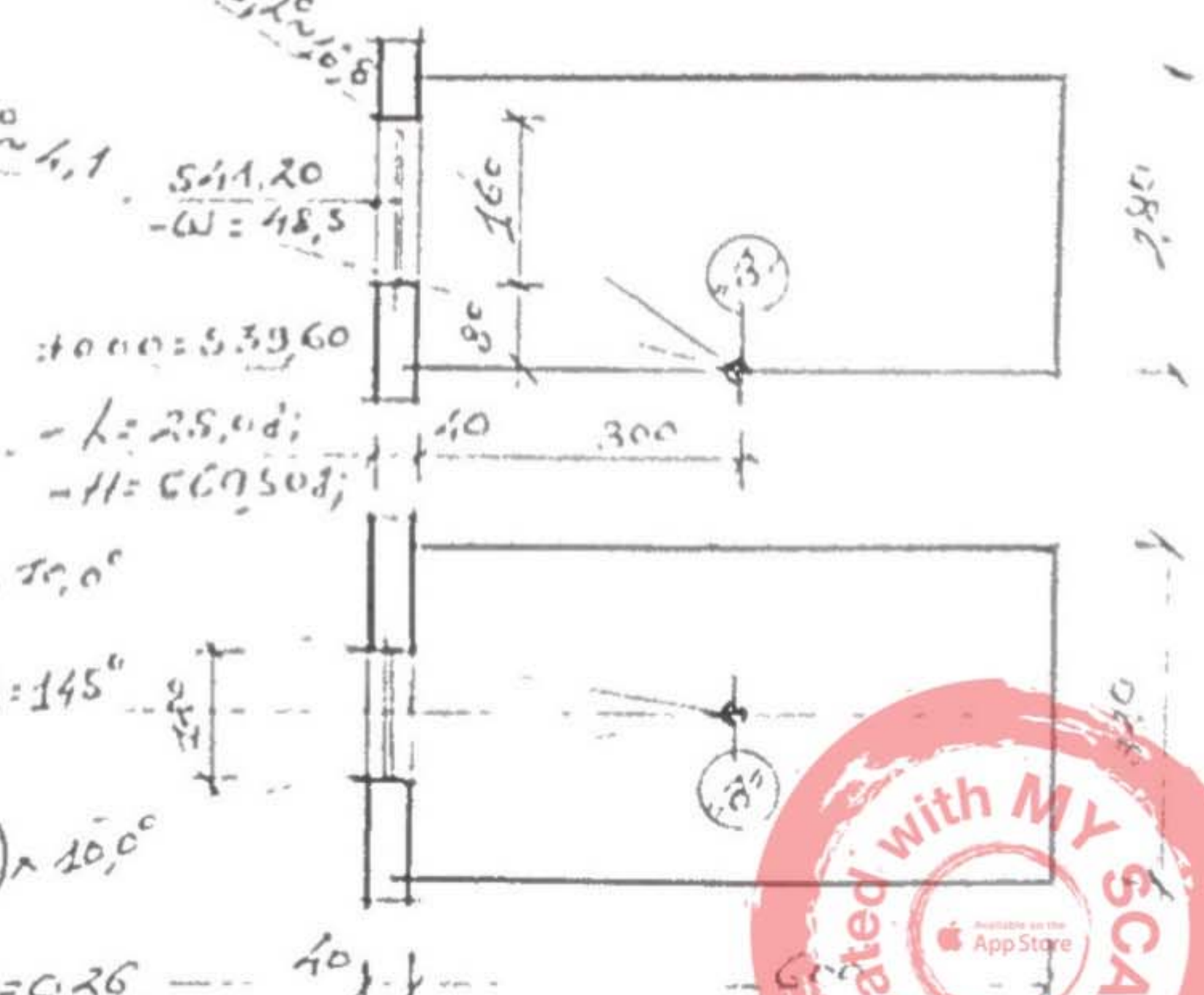
$-T_z = 0,077$;

$-\tau_0 = 0,72$;

$-K_3 = 0,80$;

$-T_\varphi = (0,391 + 0,162 + 0,077) \times 10,0° \times 0,72 \times 0,80 = 0,36$,

$-T_\varphi = 0,36 > T_n = 0,26$,



ბუნებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა ს.ნ. "(3)"

ნახაზი №(?)