ქ. თბილისში, ვაკე-საბურთალოს რ/ნ, ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტისათვის ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის ანგარიში

ზოგადი ნაწილი

განხილვის საგანია ქალაქ თბილისში, ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტი. (შ.პ.ს. "ჯეოესტი").

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

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 ანგარიშებისა და დასკვნების ნორმატიულ საფუძველს წარმოადგენს სამშენებლო ნორმები და წესები "ბუნებრივი განათებულობა და ინსოლაცია".

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 საპროექტო შენობის ირგვლივ არსებული შენობები, რომელთათვისაც შერჩეულია ოთხი საანგარიშო წერტილი.

ჩატარებული ანგარიშების შედეგად დადგინდა, რომ ყველა ამ წერტილისთვის შენარჩუნებულია ნორმატიული მაჩვენებელი (ნახ. №№ 3-6); სხვა ოთახები ან უკეთეს მდგომარეობაში იმყოფებიან, ან არ ექვემდებარებიან ანგარიშს.

ბუნებრივი განათებულობა

საანგარიშოდ შერჩეულია ოთხი კრიტიკული საანგარიშო წერტილი (ნახ. №№ 7-10).

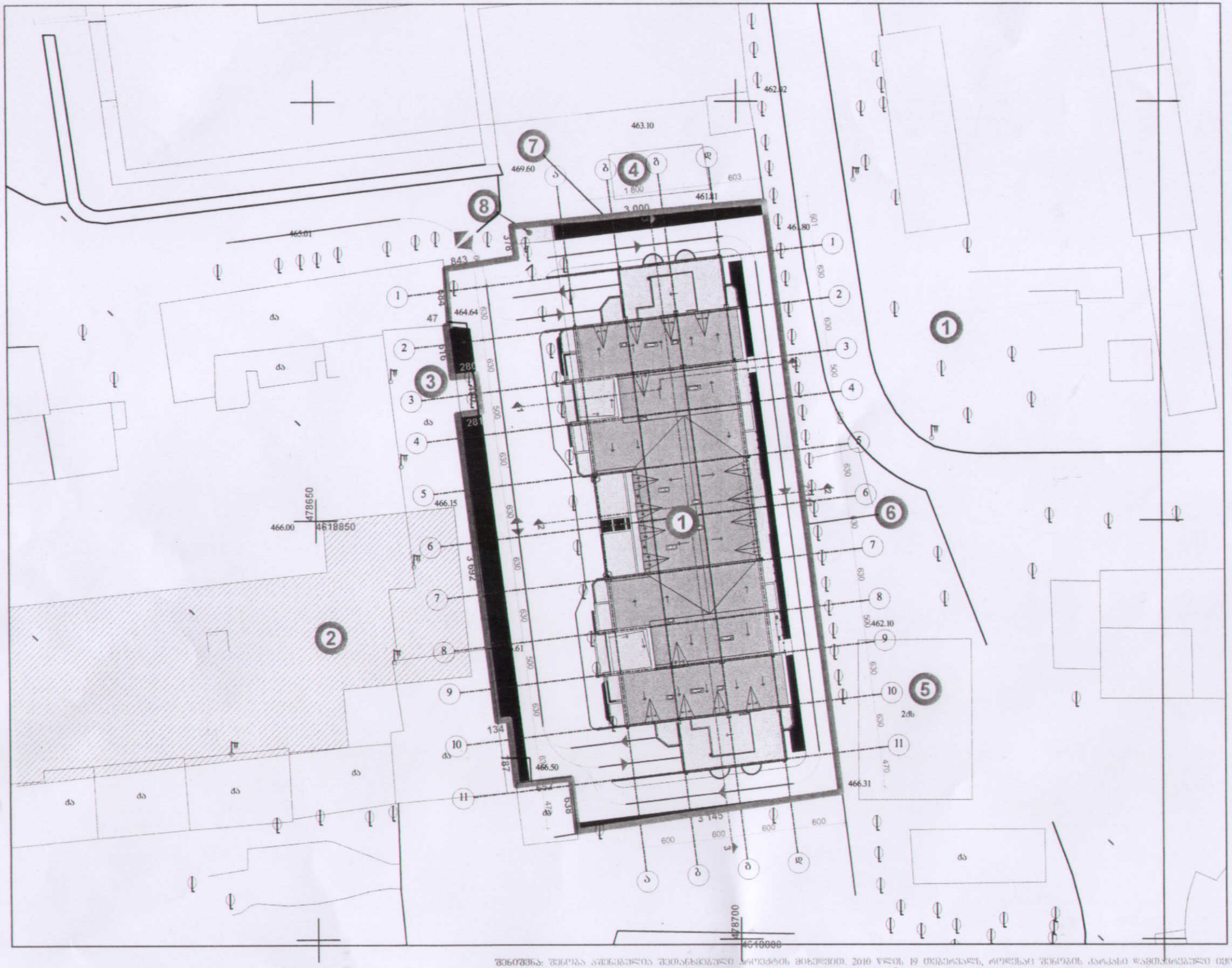
დადგინდა, რომ ბუნებრივი განათებულობის კოეფიციენტის საანგარიშო მნიშვნელობები აკმაყოფილებს შესაბამის ნორმატიულ მოთხოვნებს. დანარჩენი ოთახები იმყოფებიან უკეთეს პირობებში, ან არ ექვემდებარებიან ანგარიშს.

დ ა ს კ ვ ნ ა

- ქ. თბილისში, ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ალ. ყაზბეგის გამზ. №34-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტი. (შ.პ.ს. "ჯეოესტი") არ გამოიწვევს ინსოლაციისა და ბუნებრივი განათებულობის პირობების გაუარესებას მიმდებარე შენობებისათვის;
- დასაშვებია საპროექტო შენობის ფასადების ღია ან თეთრი შეფერილობა.

პრ. მთ. არქიტექტორი – შ. ჯანგველაძე

2013 წ. ოქტომბერი



შენიშვნა: შენობა აშენებულია შემანახლებელი კონტინის მიხედვით. 2010 წლის 19 ოქტომბერს, ორდუბის შენობის ადრესა დაშენებული ობ, N01353 პრობლემის შემოწმება კონსტრუქციული კონტინი, რომელიც ითვალისწინებდა სახურავის კონსტრუქციის ცვლილებას. წინასწარ კონსტრუქციული კონტინი ითვალისწინებდა, XI-XI XIII საუკუნეებზე ტერასების ნაწილის დაშენებას, პირების მოედნიდან და ადრესანტრების შესრულებას და შენობის შიდა გეგმარების ცვლილებას და XIV საუკუნის და მანდილის დაშენებას და არ ცდის ღია ფილების ზომებსა და განლაგებას წინასწარ გეგმებს, შემდეგ მიხედ ტერიტორიის საინვესტიციო შემოსავლების მიხედვით. სამუშაოების მოსამზადებლად შენობის ფილების ნაწილის დაშლა.

შ.პ.ს.
"ჯეოესტი"

ქ. თბილისში, ვაკე-საბურთალოს რაიონში, ალექსანდრე ცაბაძის გამზირი №34-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კორექტირება

არქიტექტურული ნაწილი

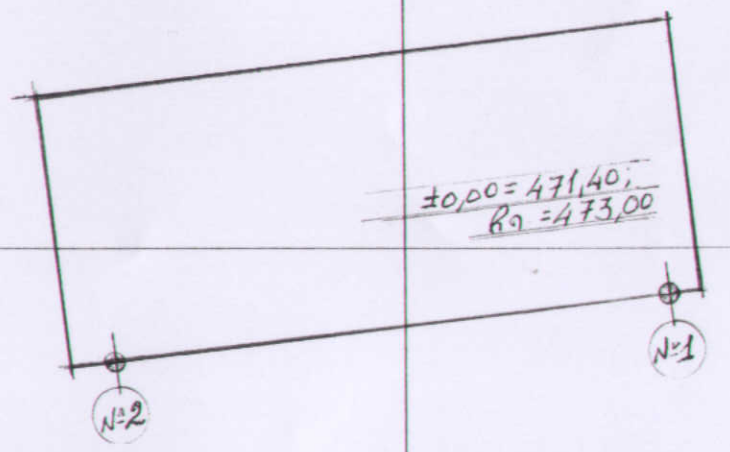
გენგეგმა

ფაზა	შეკვეთა №	
სტადია	შეკვეთილი	მასშტაბი
მპ	ა-	1:500
ხელმძღვანელი		ი. ტრაპეზა
არ. მთ. არქ.		ს.ასათიანი/ვ.ფილონი
შემსრულა		ი. ოკუჯავა

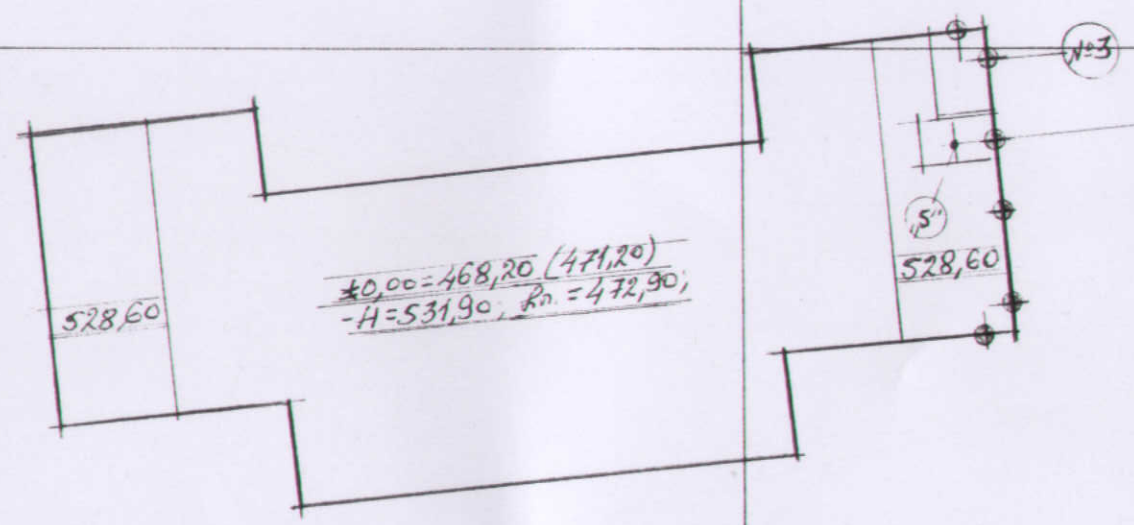
გენგეგმა 2.1:500
ნახაზი N: 1.

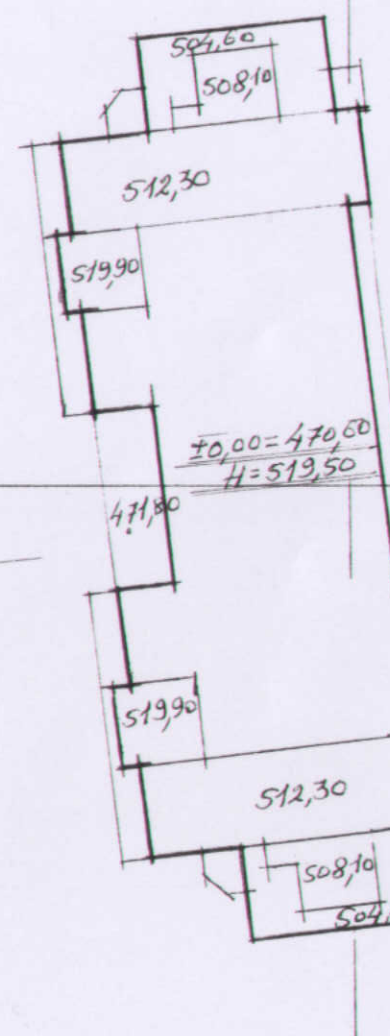
მაშტაბი

1. საპროექტო შენობა
2. მშენებარე მრავალბინიანი სახლი
3. არსებული არასაცხოვრებელი შენობა
4. სატრანსფორმატორო ჯიხური
5. 2 საფეხურიანი არასაცხ. კაპიტალური ნაგებობა
6. ფიზიკის ინსტიტუტის ღობე (არსებული)
7. საპროექტო ღობე
8. სადარაჯო ჯიხური

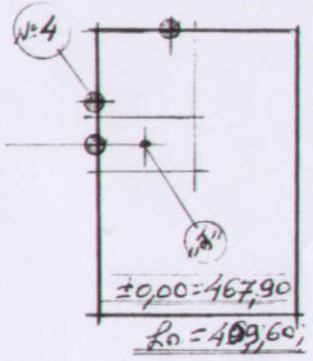




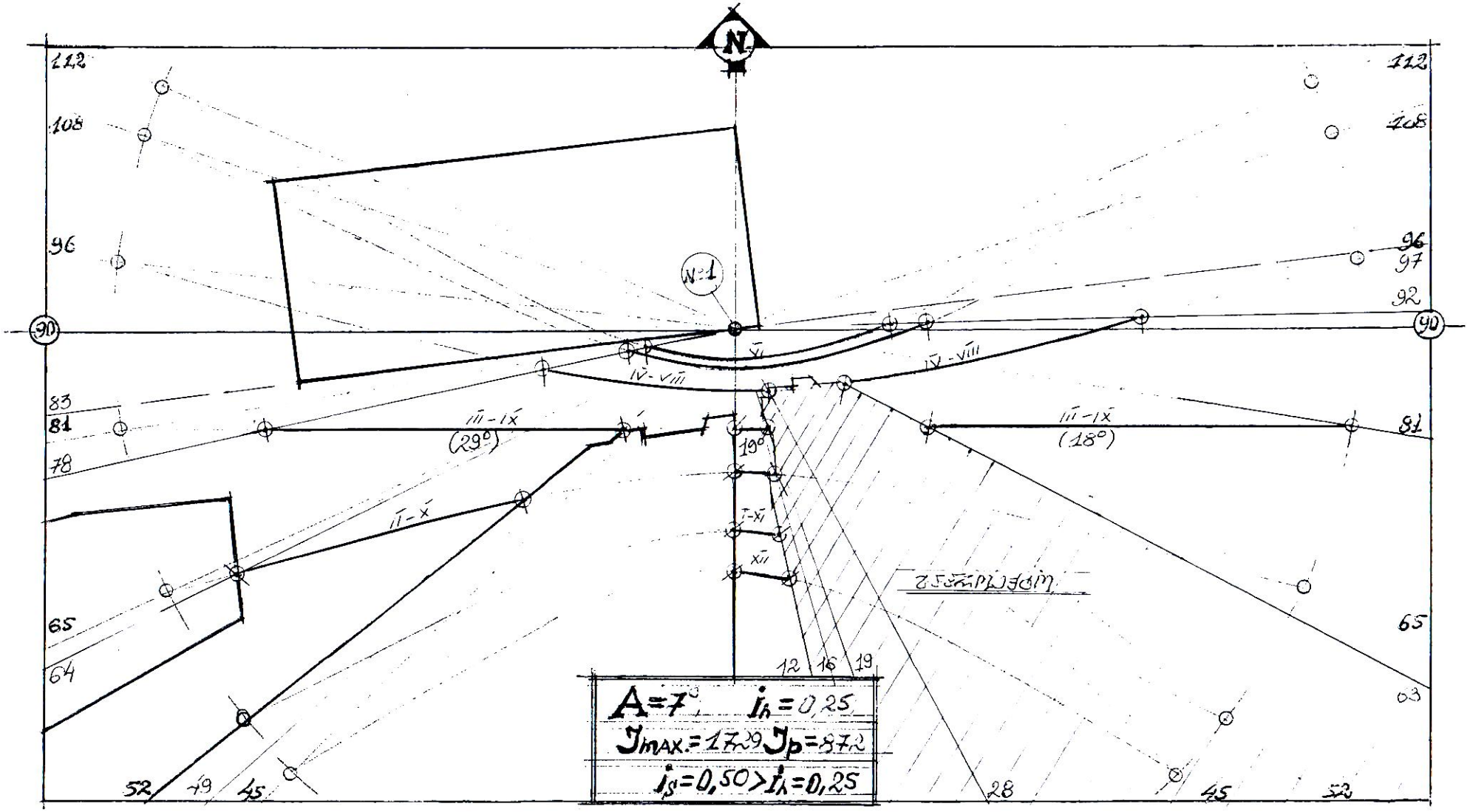






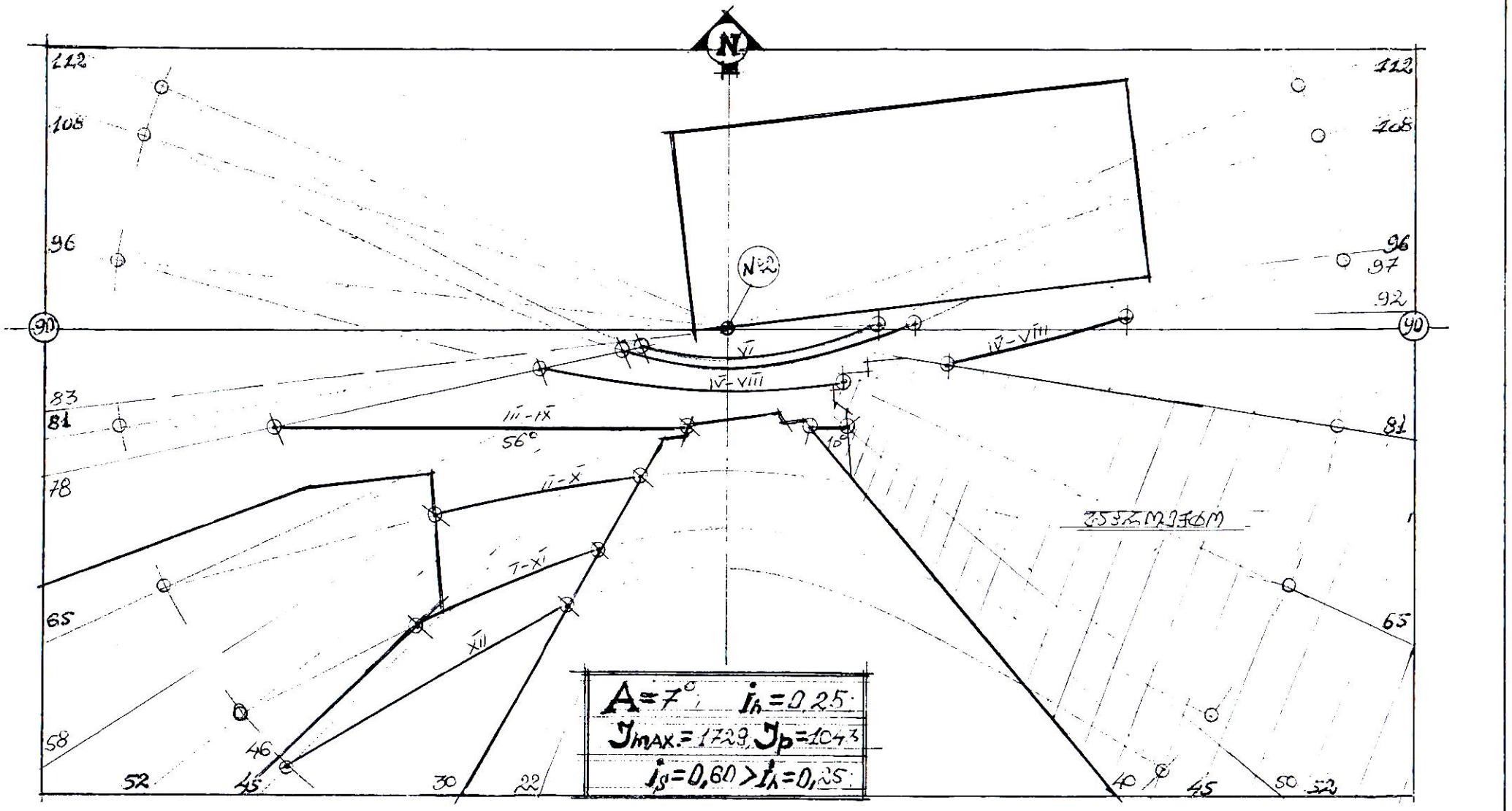


Газобетонный блок 300 D5 2.1.500
556520 №2



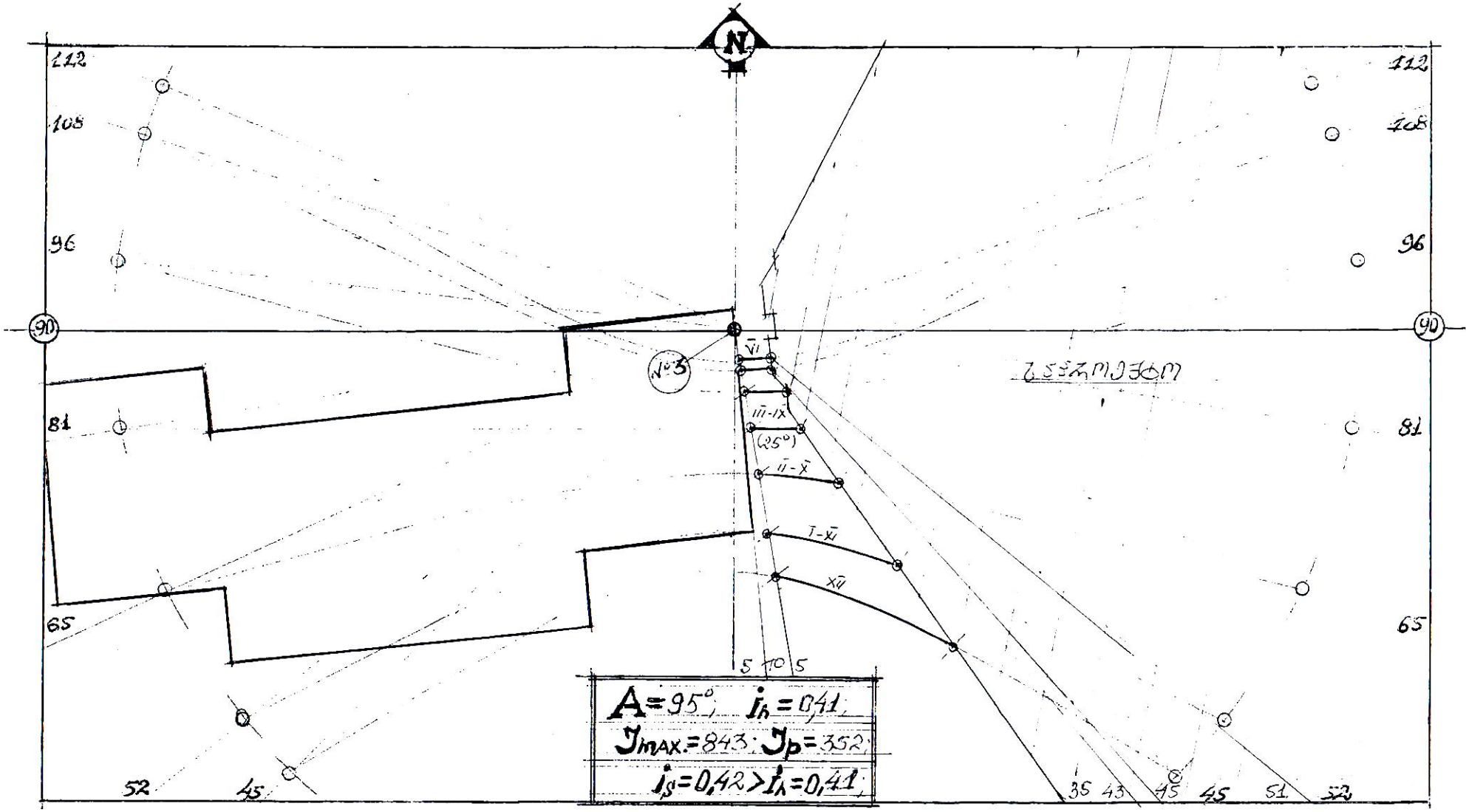
ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №1 მ 1:500

ნახაზი №3



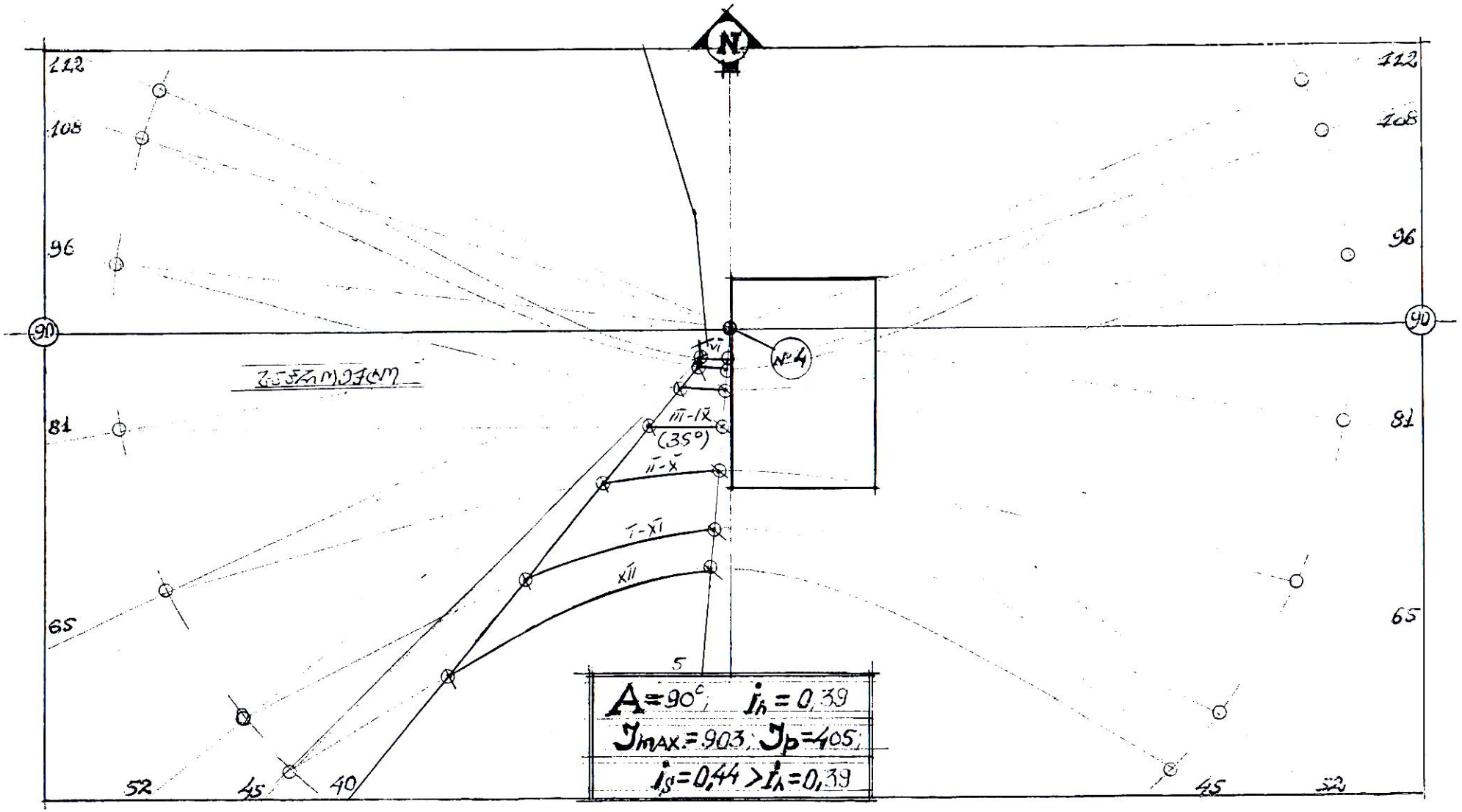
ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №2 მ 1:500

ნახაზი №4



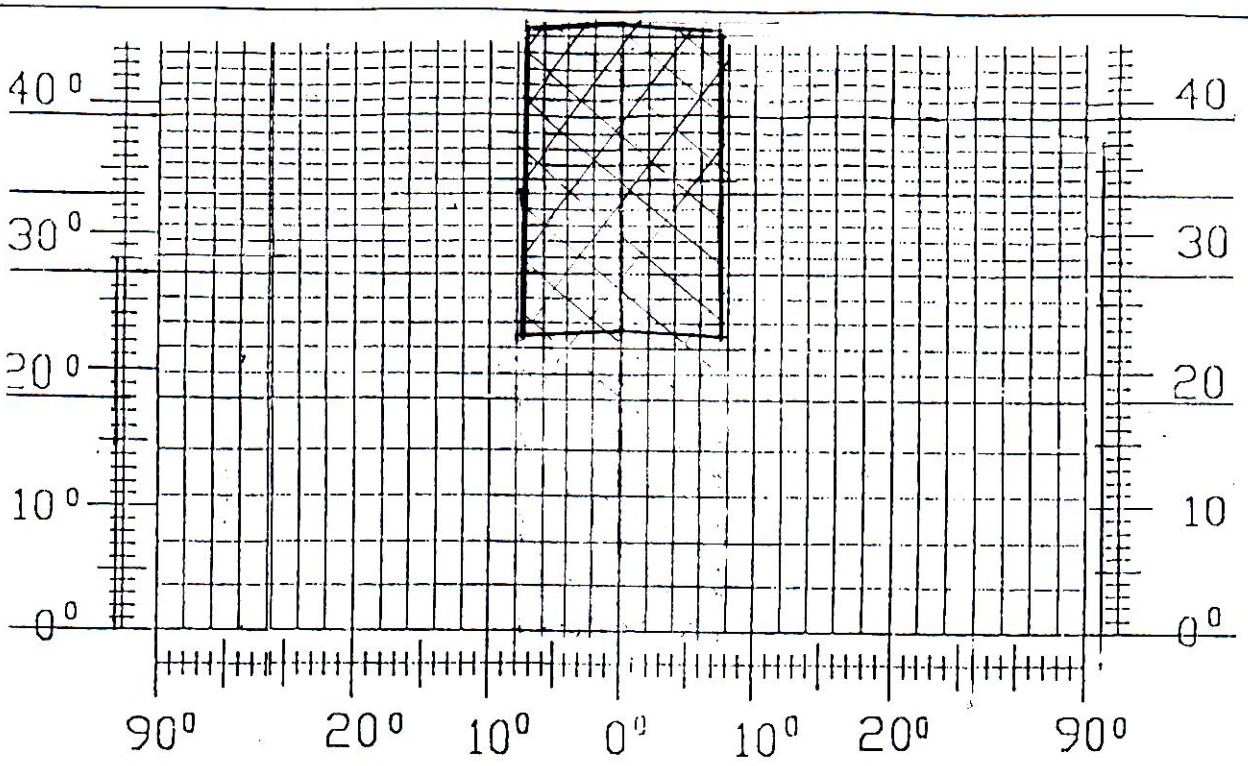
ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №3 მ 1:500

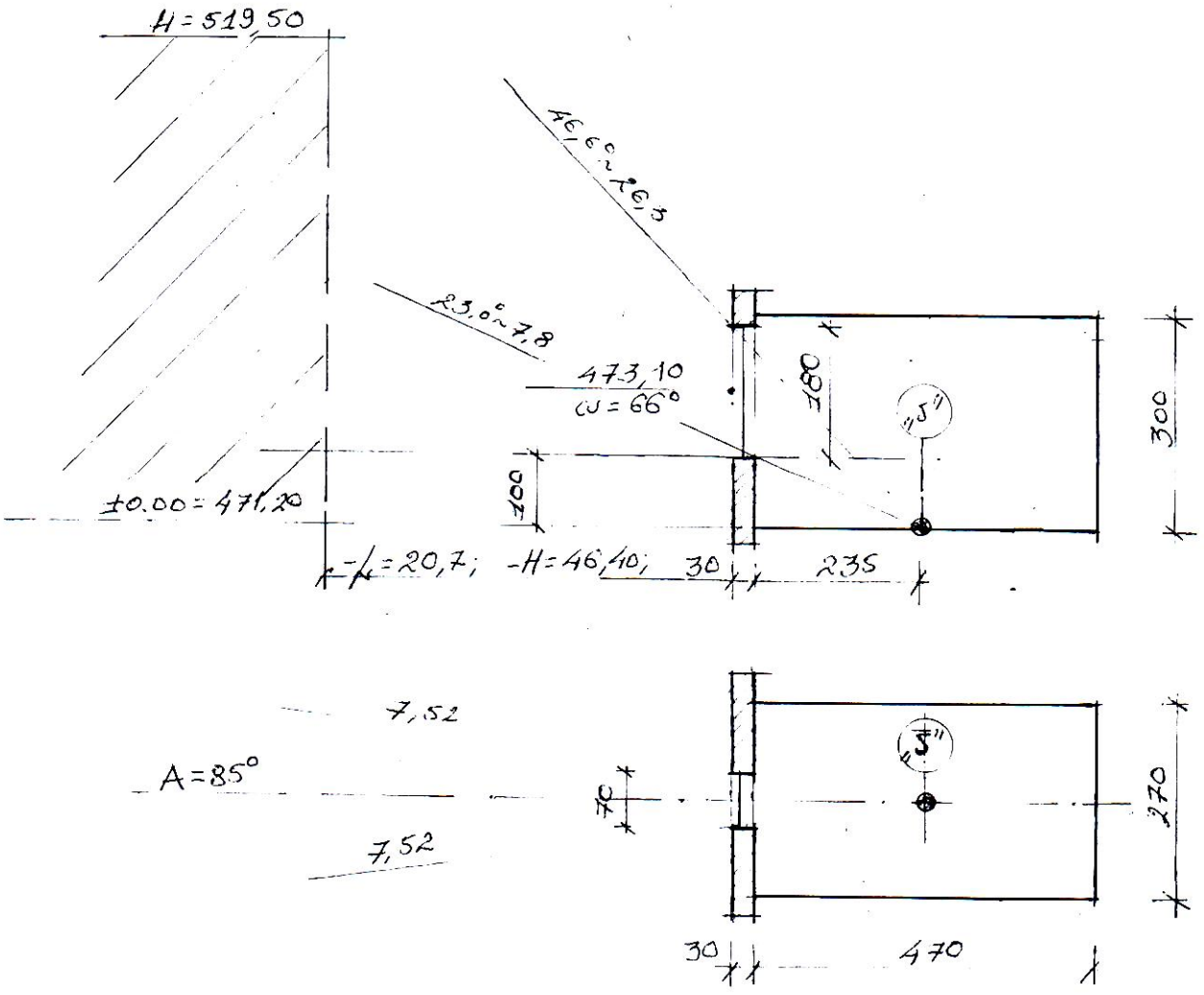
ნახაზი №5



ინსოლაციის ანგარიში ს.წ. №4 მ 1:500

ნახაზი №6





ბეტონებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა ს.წ. "5"

ნახაზი №7

- $A = 85°$; - $T_n = 0,28$;

- $T_S = (T_A + T_Z) \cdot \tau_p \cdot K_f$;

- $T_A = \varepsilon_A \bar{R}_A K_1$;

- $\varepsilon_A = 1,530$; - $R_A = 0,29$; - $K_1 = 1,0$;

- $T_A = 0,443$;

- $T_Z = \frac{S_p \cdot S_1 \cdot t_2 \cdot \eta_S}{S_Z} \cdot 100\%$,

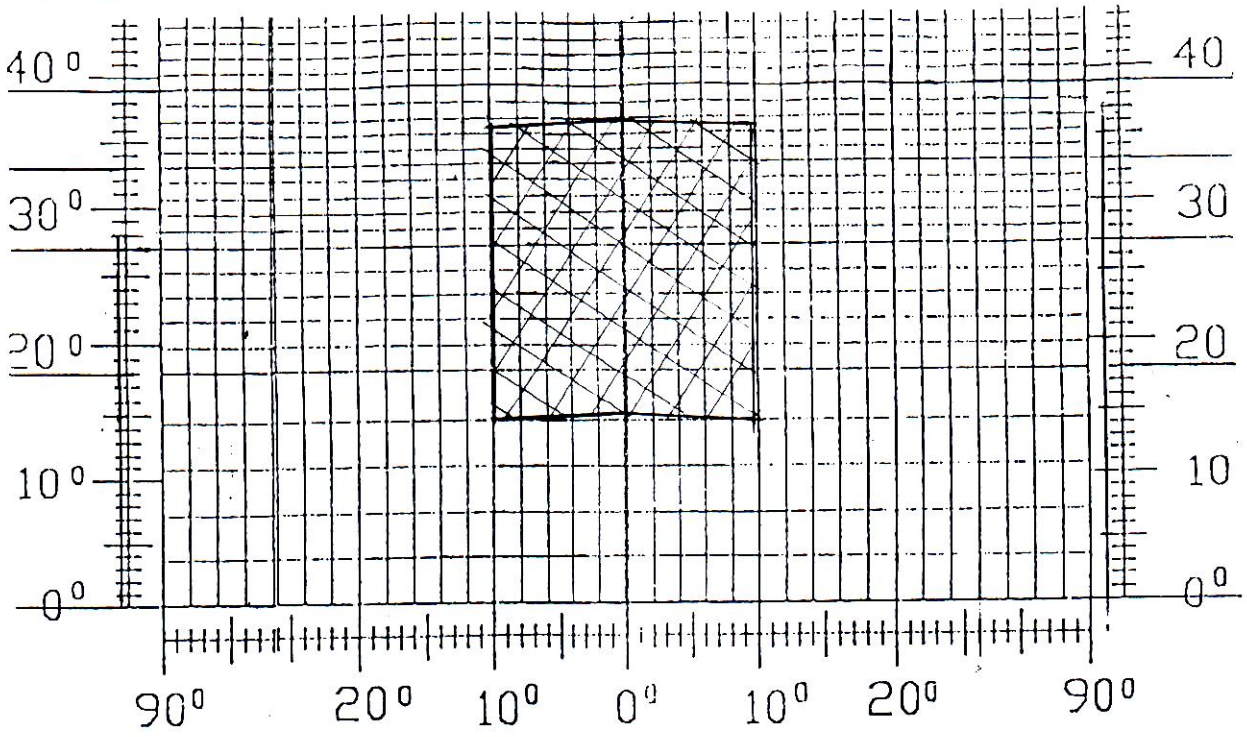
- $S_p = 1,26$, $\frac{S'_A = 44,40}{S_Z = 69,78} = 0,65$ - $\eta_S = 0,71$;

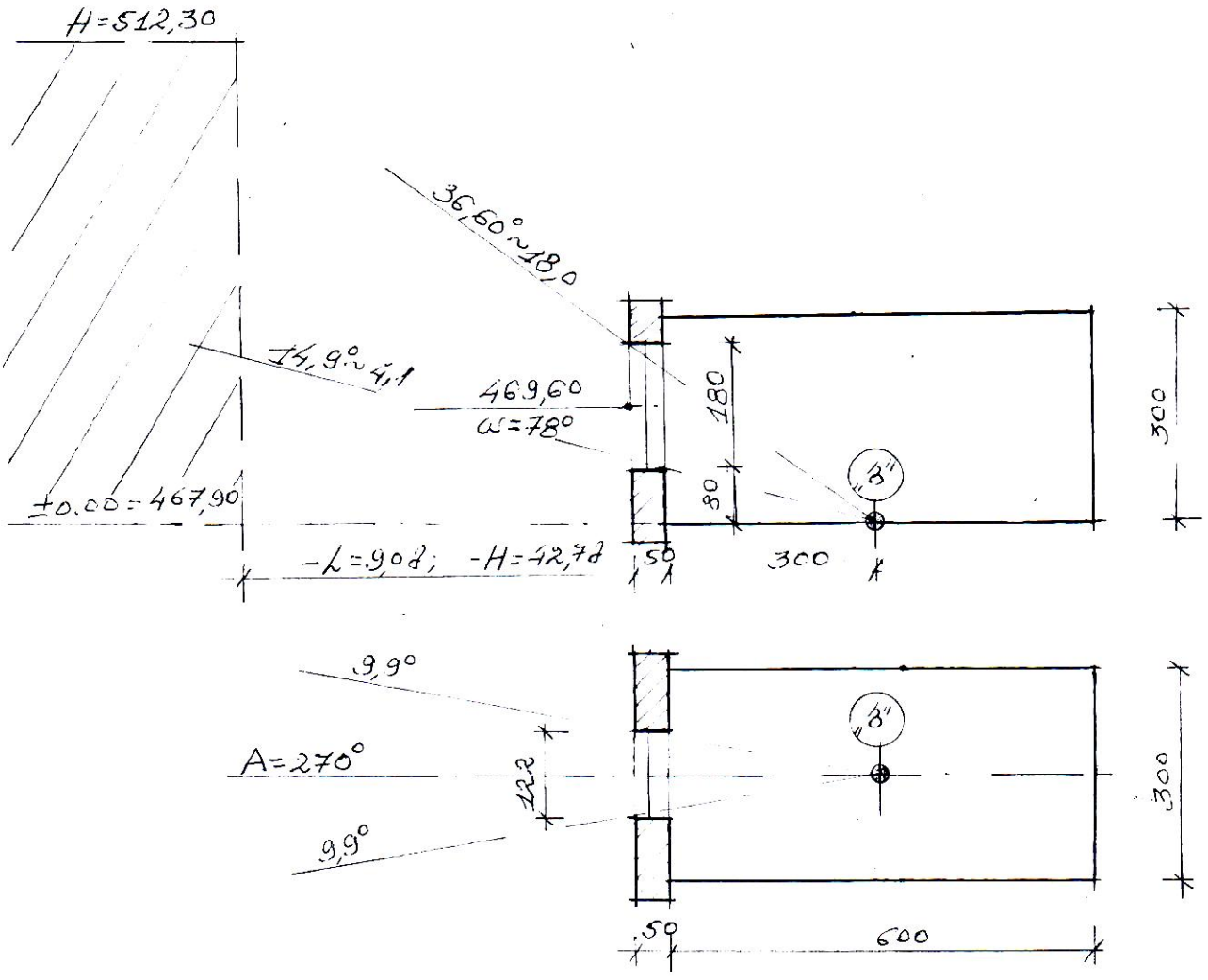
- $\omega_m = 46,6°$; - $f_1 = 0,222$; - $\bar{\omega} = 65,0°$; - $f_2 = 0,125$

- $T_Z = 0,036$; - $\tau_p = 0,72$; - $K_f = 0,9$;

- $T_S = (0,443 + 0,036) \cdot 0,72 \cdot 0,80 = 0,276 + 10\% = 0,30$;

- $T_S = 0,30 > T_n = 0,28$;





ბეტონებრივი განათებულობის საანგარიშო სქემა ს.წ. "3"

ნახაზი №9

$-A = 270°;$ $\quad -\tau_B = 0{,}28,$

$-I_S = (I_\lambda + I_Z) \cdot \tau_p \cdot K_g;$

$-I_\lambda = \mathcal{E}_\lambda \cdot R_\lambda \cdot K_1;$

$-\mathcal{E}_\lambda = 1{,}513;$ $\quad -R_\lambda = 0{,}1;$ $\quad -K_1 = 1{,}0;$

$-I_\lambda = 0{,}151;$

$$-I_Z = \frac{S_p \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot \eta_S}{S_Z} \cdot 100\%.$$

$-S_p = 2{,}196;$ $\quad \frac{S_R = 54{,}0}{S_Z = 90{,}0} = 0{,}60;$ $\quad -\eta_S = 0{,}68;$

$-\omega_m = 36{,}6°;$ $\quad -f_1 = 0{,}275;$ $\quad -\bar{\omega} = 78{,}5°;$ $\quad -f_2 = 0{,}08;$

$-I_Z = 0{,}036;$

$-\tau_p = 0{,}72;$ $\quad -K_g = 0{,}80;$

$-I_S = (0{,}151 + 0{,}036) \cdot 0{,}72 \cdot 0{,}80 = 0{,}11;$

$-I_S = 0{,}11 = I_{S\lambda\Delta}$