შპს "საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი"
LTD "THE SCIENTIFIC CENTER OF ENGINEERING BUILDING DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE"
ტელ: 577588218 599179823; (032) 2227704
E-mail: d.tabatadze@gtu.ge

ვამტკიცებ,
დირექტორი:
_____ დემური ტაბატაძე
/ხელმოწერა. ბ.ა/ /სახელი გვარი/

"17.08.2025.2025-250-1

ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთის იდენტიფიკაცია:

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება

ექსპერტიზის ობიექტი: თბილისი, დიდი დიღომი, ს.კ. №01.72.14.035.932, ასაშენებელი მაღაზიის შენობა.

ექსპერტიზის ამოცანა: წარმოდგენილი პროექტის: თბილისი, დიდი დიღომი, ს.კ. 01.72.14.035.932, ასაშენებელი მაღაზიის კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე შენობებზე: (ს.კ. 01.72.14.035.665) (ს.კ. 01.72.14.035.829) (ს.კ. 01.72.14.035.188) სავარაუდო გავლენის შესაძლებლობის განსაზღვრა

თბილისი
2025

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები - - - - - - - - - - - - - - - - - 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები - - - - - - - - - - - - - - - - 3
3. წარმოდგენილი მასალები - - - - - - - - - - - - - - - - - - 4
4. კვლევითი ნაწილი - - - - - - - - - - - - - - - - - - 5
5. დასკვნა - - - - - - - - - - - - - - - - - - 11



გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №255 2019 წლის 31 მაისიქ. თბილისი მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ

2. საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება დამშენებლობის ნებართვის გაცემის წესის და სანებართვო პირობების შეს ახებ.
3. საქართველოს მთვარობის №71 დადგენილება –„საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები":

ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები" (დანართი 1);
ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები" (დანართი 2);

ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა" (დანართი 3);

ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია" (დანართი 5).

4. СНиП 2.02.01-83 основания зданий и сооружений, 1983 г.;

5. Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения“. М. 1985 г;
6. СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции“. М. 1988 г;
7. СниП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования“;
8. СниП 3.03.01-87 „Правила производства и приемки работ“;

წარმოდგენილი მასალები

ქ. თბილისი, დიდი დიღომი, ს.კ.№01.72.14.035.932, ასაშენებელი მაღაზიის კონსტრუქციული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი (საყალიბე ნახაზები) – ელ.ვერსია;

თბილისი, დიდი დიღომი, ს.კ.№01.72.14.035.932, ასაშენებელი მაღაზიის კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით მშენებლობისათვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში – ელ.ვერსია;

3. მომჯნავე შენობების მონაცემები

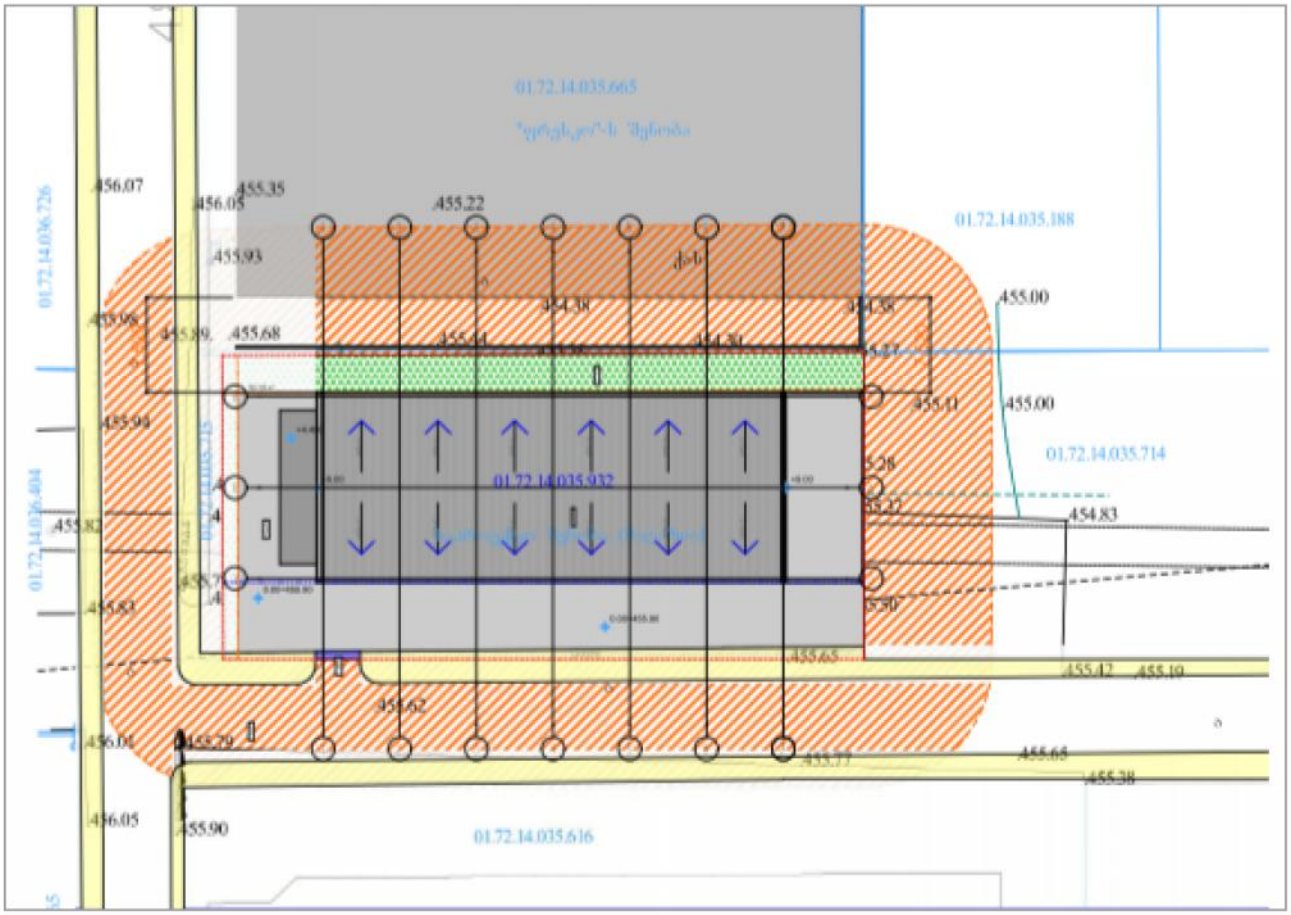
კვლევითი ნაწილი

შესავალი

ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს:

ექსპერტიზის ჩატარება-წარმოდგენილი პროექტის თბილისი, დიდი დიღომი, ს.კ.№01.72.14.035.932, ასაშენებელი მაღაზიის კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე შენობებზე: (ს.კ. 01.72.14.035.665), (ს.კ. 01.72.14.035.829), (ს.კ. 01.72.14.035.188) სავარაუდო გავლენის შესაძლებლობის განსაზღვრა მშენებლობის განხორციელებისას საქართველოს მთავრობის დადგენილება №255 2019 წლის 31 მაისიქ. თბილისი მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესაბამისად არსებულ შენობა-ნაგებობაზე ზემოქმედების შეფასება, რომლის მომიჯნავედაც დაგეგმილია მშენებლობა.





საპროექტო ტერიტორია

კვლევა

საპროექტო შნობა გეგმაში წარმოადგენს მართკუთხა მოხაზულობის შენობას, იგი განთავსებულია სწორ რელიეფზე. შენობა 1-4 ღერძებში ერთსართულიანია, ხოლო 4-7 ღერძებში ორსართულიანი, უსარდაფო. მაქსიმალური გაბარიტული ზომები ღერძებს შორის შეადგენს 14.30X36.00 მ-ს („ა-გ“ „1-7“ ღერძებში). ქვაბულის მაქსიმალური ჩაღრმავება ±0.000 ნიშულიდან 1.30 მ-ია. შენობის საძირკველი გადაწყვეტილია წერტილოვანი საძირკვლის სახით (სიმაღლით 400 მმ).
ფარდობით ნიშნულს 0.000 მ შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული 455.90 მ.



შპს “კირკიტაძე და კომპანია”-ს მიერ შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის თანახმად სამშენებლო თვისებების მიხედვით ნიადაგის ფენის (სიმძლავრე 0.4-0.5 მ) ჩაუთვლელად სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე): საპროექტო შენობის საძირკვლად მიღებულია ლითონის სვეტების ქვეშ წერტილოვანი საძირკვლები, გარე
კედლების ქვეშ ლენტური საძირკვლები. საძირკვლები დაფუძნებულია ფენა 2-ზე (I სგე), გრუნტის პირობითი I სგე - თიხნარი , მუქი მოშავო-ყავისფერი, რბილპლასტკური კონსისტენციის (ფენა 2);, გეო-ფიზიკური მონაცემებით: ρ=2.19 ტ/მ^3; E=152 კგძ/სმ^2; R_0=1.89 კგძ/სმ^2 (იხსაძირკვლად მიღებულია მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკველი, ბეტონით B25, საძირკვლის ქვემოთ მოწყობილია 100 მმ სიმაღლის მჭლე ბეტონის მომზადება B7.5 მარკის ბეტონით.

კონსტრუქციულად შენობა არქირექტურული პროექტის მიხედვით წარმოადგენს გეგმაში სწორკუთხა ფორმის შენობას, აწყობილს ლითონის სივრცულ კარკასში. საპროექტო შენობა წარმოადგენს ლითონის სივრცულ კარკასს ლითონის სვეტებითა და რიგელებით. ჩარჩოების სვეტები გრძივი მიმართულებით შეკრულია ლითონის ვერტიკალური, ხოლო სახურავის ლითონის კოჭები (რიგელები)
ლითონის ჰორიზონტალური კავშირებით.
შენობის მზიდი კარკასის ელემენტებს შეადგენს:
წერტილოვანი საძირკვლები – 1400×1400X40X60 მმ, 130X130X40X60სმ; 120X120X40X60სმ;
შემკრავი კოჭი - 40 სმ
პერიმეტრზე მონოლითური რკინაბეტონის კვეთით
იატაკი ფილა მონოლითური რკინაბეტონის ფილა სმ რკინაბეტონი - 120 მმ
ბეტონის მომზადება - 80 მმ ფენა-ფენად დატკეპნილი ხრეში - 400 მმ თიხნარი (ფენა 2
ანტრესოლის იატაკის ფილა მონოლითური რკინაბეტონის ფილა კვეთით16 სმ

- . საპროექტო სვეტები ლითონის, ორტესებრი კვეთის IPE 300 ევრონორმის 19-57-ის მიხედვით
  . რიგელები ლითონის ორტესებრი კვეთის განივი მიმართულებით IPE 300 IPE 240 და IPE200 ევრონორმის 19-57-ის მიხედვით.

ფასადების კარკასის შევსება ნაწილობრივ სენდვიჩ-პანელებით სისქით 50 სმ, ნაწილობრივ ალუკობონდით და პროფილირებული ფენილით, მოწყობილი კედლების ლითონის გრძივებზე

სახურავის მასალა სენდვიჩ-პანელები სისქით 50 სმ მოწყობილი სახურავის ლითონის გრძივებზე (შველერი UPN 140 ევრონორმ 1026-1-ის მიხედვით)



ლითონის კონსტრუქციების მასალად მიღებულია С245 მარკის ფოლადი (ВСт3пс6, Ст3пс ГОСТ 2772-88*, ГОСТ

380-94-ის მიხედვით).

ლითონის დგარი დგ1 მილი კვადრატული, ГОСТ 8639-82 ○200x100x4

ფურცლ. ფოლადი, ГОСТ 103-76* -200x14, -70x10, -150x5

ლითონის დგარი დგ2 მილი კვადრატული, ГОСТ 8639-82

○100x80x4, ფურცლ. ფოლადი, ГОСТ 103-76* -180x14, -70x10, -150x5,

ლითონის დგარი დგ3მილი კვადრატული, ГОСТ 8639-82○200x150x4, L=6750

ფურცლ. ფოლადი, ГОСТ 103-76*200x14, -70x10, -150x5

ლითონის დგარი დგ4მილი კვადრატული, ГОСТ 8639-82○200x150x4, L=9000

ფურცლ. ფოლადი, ГОСТ 103-76*200x14, -70x10, -150x5

-ლითონის დგარი დგ5 მილი კვადრატული, ГОСТ 8639-82 ○150x100x4,

ფურცლ. ფოლადი, ГОСТ 103-76*200x14, -70x10, -150x5

. სამონტაჟო შედუღება Э-42А ტიპის ელექტროდით ГОСТ 9467-75*-ის მიხედვით.

. ლითონის კონსტრუქციების დამზადება და მიღება განხორციელდეს СНиП III-18-75-ის მოთხოვნების

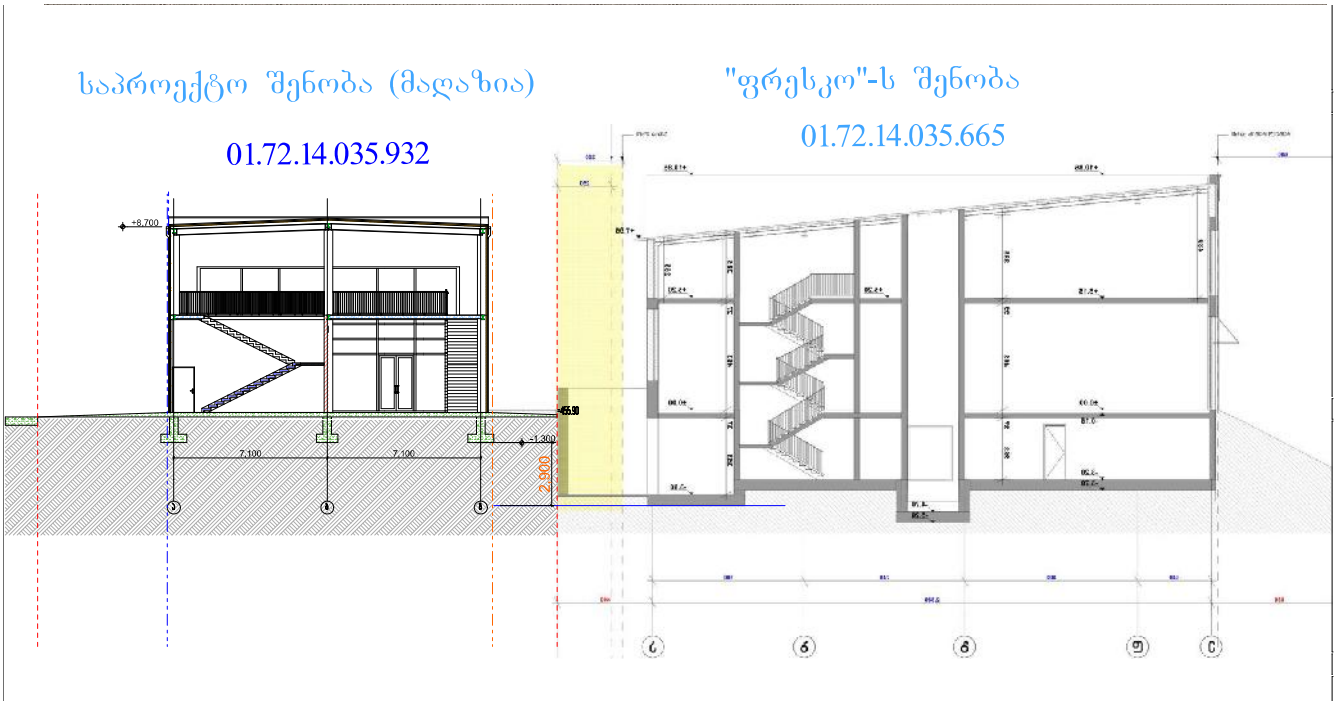
პროექტის განმარტებითი ბარათის თანახმად:

გრუნტის სამშენებლო თვისებების მიხედვით უბანზე გამოყოფილია 1 საინჟინრო გრუნტების ფიზიკურ–მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით, ფუძის გრუნტებად რეკომენდირებულია გამოყენებულ იქნეს: ქვიშაქვების და არგელიტების მორიგეობა.

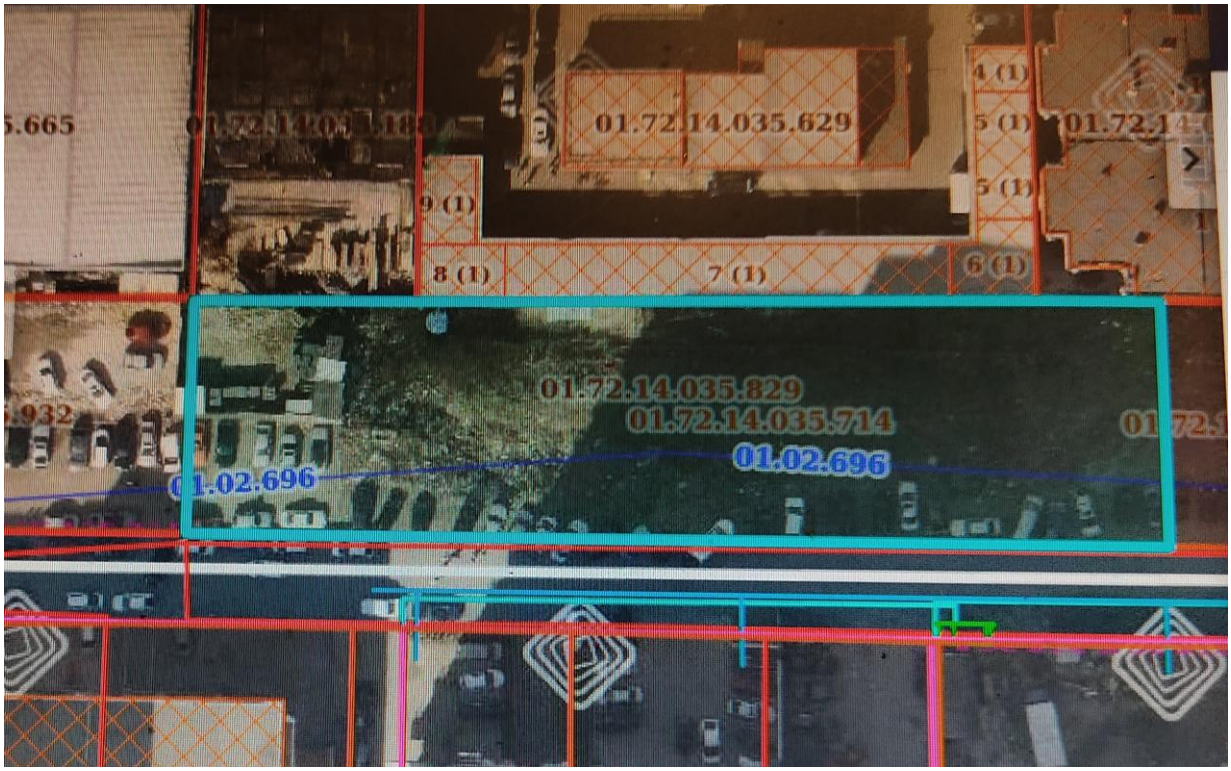
- მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე და მის ირგვლივ არ აღინიშნება საშიში გეოლოგიური პროცესები და მათი ჩასახვა არც მომავალშია მოსალოდნელი, იგი იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში;

მომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01. .72.14.035.932-) “ფრესკო”-ს შენობა (სარდაფით) გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა. მშენებარე კორპუსის ქვაბულის ძირამდე 4.2 მ (სურათი)





შენობის საძირკველი ჩაღმავებულია მიწის ზედაპირიდან 4.2 მეტრით მონოლითური ფილა კვეთით 50 სმ

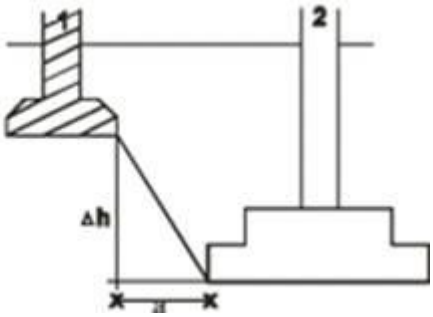


ცარიელი მიწის ნაკვეთი ს.კ. 01. .72.14.035.829



ცარიელი მიწის ნაკვეთი ს.კ. 01.72.14.035.188

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენს: დადგენილ იქნეს თუ რა მანძილით უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული შენობების საძირკველს, რათა შენარჩუნებული იქნეს ამ უკანასკნელის მდგრადობა. საძირკვლის ჩაღრმავება, არსებული ნაგებობის საძირკველთან თანაბარი დატვირთვების დროს უნდა შესრულდეს ერთ დონეზე. მნიშვნელოვნად ჭარბი დატვირთვისას, ასაგები საძირკვლის ჩაღრმავება არსებულიდან იქნება



ნახ. 1. ჩაღრმავება არსებულ საძირკველთან

1. - არსებული საძირკველი 2. -ასაგები საძირკველი

ახალი შენობის საძირკვლის ძირის ნიშნული უნდა დაინიშნოს არსებული საძირკვლის ძირის ნიშნულის მიმართ შემდეგი პირობით (იხ. Справочник проектировщика, „Основания, фундаменты и подземные сооружения“, М, 1985):

$$\Delta h \le a\left(tg\varphi_1 + \frac{C_I}{p}\right),$$

სადაც: a – საძირკვლებს შორის მანძილია; φ_1 და C_I – ფუძე-გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; p – ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთაა. დატვირთვები საძირკვლის ძირზე – 200 კნ/მ^2 (20 ტძ/მ^2) – 10–12 სართულიანი შენობებისთვის.

ამგვარად საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილის გასაანგარიშებლად გამოვიყენეთ ფორმულა:

$$a \ge \frac{\Delta h}{tg\varphi_I + \frac{C_I}{p}}$$



შპს “კირკიტაძე და კომპანია”-ს მიერ შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის თანახმად სამშენებლო თვისებების მიხედვით ნიადაგის ფენის (სიმძლავრე 0.4-0.5 მ) ჩაუთვლელად სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე): საპროექტო შენობის საძირკვლად მიღებულია ლითონის სვეტების ქვეშ წერტილოვანი საძირკვლები,

კედლების ქვეშ ლენტური საძირკვლები. საძირკვლები დაფუძნებულია ფენა 2-ზე (I სგე), გრუნტის პირობითი I სგე - თიხნარი, მუქი მოშავო-ყავისფერი, რბილპლასტკური კონსისტენციის (ფენა 2);

საპროექტო შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება:

$$a \geq \frac{3.0}{tg22^\circ + \frac{0.2}{2.0}} = \frac{3.0}{0.5041} = 5.95\text{მეტრი}$$ რეალური დაშორება 7.2 მეტრი პირობა დაკმაყოფილდა შესაბამისად,

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში (A=0.17); გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II; სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 85 კგძ/მ2 ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ2 (საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის მიხედვით, სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო გეოლოგიურ პირობებში - უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები არ არის გავრცელებული. ვიზუალური და ინსტრუმენტალური გამოკვლევით მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, მათ არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე, ისინი დამოუკიდებელი კონსტრუქციის ნაგებობებია

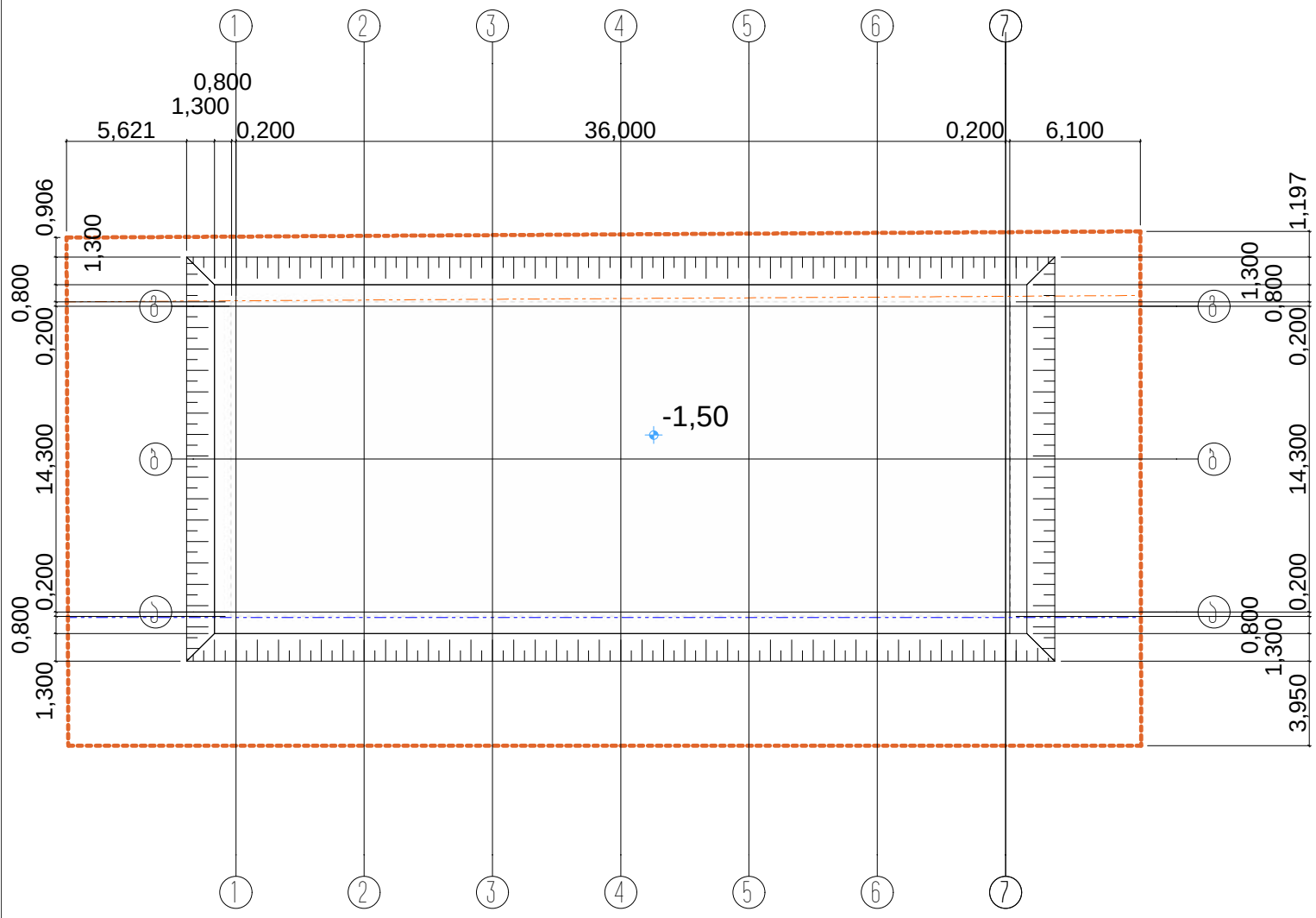
.



დასკვნა

თბილისი, დიდი დიღომი, ს.კ. №01.72.14.035.932, ასაშენებელი მაღაზიის კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე შენობებზე: (ს.კ. 01.72.14.035.665) (ს.კ. 01.72.14.035.829) (ს.კ.01.72.14.035.188) შესაძლო გავლენის კვლევით ვადგენთ:

1. არსებული შენობის და მშენებარე შენობის საძირკვლებს შორის მანძილი-ჰორიზონტალურ ჭრილში გამოთვლილია ნორმებით და დაცილება მოქმედი ნორმებით დაცულია შენობის სამუშაოების წარმოებისას, უარყოფითი გავლენა არ ექნება მომიჯნავედ მდებარე შენობა-ნაგებობებზე და მათ ტექნიკურ მდგომარეობაზე. ვიზუალური და ინსტრუმენტალური გამოკვლევით მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, მათ არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები,


1
2
3
4
5
6
7
0,800
1,300
5,621
0,200
36,000
0,200
6,100
0,906
1,300
0,800
0,200
14,300
0,200
0,800
1,300
1,197
1,300
0,800
0,200
14,300
0,200
0,800
1,300
3,950
-1,50
A
B
C