შპს „შენობა-ნაგებობათა კვლევისა და
ექსპერტიზის ცენტრი"
LTD „THE CENTER OF BUILDING RESEARCH
AND EXPERTISE"

თბილისი, თამარ მეფის გამზირი 5ა
Tel: (+995 32227704, E-mail: expertisecntr@gmail.com
Tamar Mefis gam 5a, Tbilisi, Georgia

_____ № _____
თქვ. № _____

ექსპერტიზის დასკვნა

ობიექტის მისამართი: თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3-

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება 25.08.2017 წ

ობიექტის დასახელება: თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი" -ისკუთვნილი საწყობის ტიპის საპროექტო შენობა №3(ს.კ01.19.16.001.024) მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობზე №2;4;9;11;12;13;14;15; (ს.კ01.19.16.001.024) და №16 (ს.კ01.19.16.001.005) №17(ს.კ01.19.16.001.045)№17(ს.კ01.19.16.001.046) გავლენის შესაძლელობის დადგენის შესახებ და მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება.
.

დაწყებულია: 21 თებერვალი 2018 წელი

დასრულებულია: 15 მარტი 2018 წელი

ვამტკიცებ,

შენობა ნაგებობათა კვლევის
და ექსპერტიზის ცენტრი

დირექტორი დ.ტაბატაძე

თბილისი

2018 წლის

ექსპერტიზის დასკვნა

თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"- ისკუთვნილი საწყობის ტიპის საპროექტო შენობა №3(ს.კ01.19.16.001.024) მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობზე №2;4;9;11;12;13;14;15; (ს.კ01.19.16.001.024) და №16 (ს.კ01.19.16.001.005) №17(ს.კ01.19.16.001.045)№17(ს.კ01.19.16.001.046) გავლენის შესაძლელობის დადგენის შესახებ და მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება.

.

თბილისი

2018 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები- 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები- - - - - - - - - - - - - - - 3
3. გამოყენებული ხელსაწყოები- 4
4. კვლევითი ნაწილი- 5
5. დასკვნა- 8

ინსპექტირების შემსრულებლები

ექსპერტი: ***დავით ჯანყარაშვილი***

სამართლებრივად ნაკისრი ვალდებულებებით პასუხისმგებელნი ვართ ინსპექტირება ვაწარმოოთ მიუკერძოებლად, ჯეროვნად ჩავატაროთ კვლევა და დავიცვათ ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალურობა.

.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება და მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესის და სანებართვო პირობების შესახებ "საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება;
2. 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 – „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ (დანართი 4);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5);
3. СНиП II - 23-81 „Стальные конструкции“;
4. СНиП II 21 - 75 „приложение 5“.

თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი საწყობის ტიპის საპროექტო შენობა №3(ს.კ01.19.16.001.024) კონსტრუქციული პროექტი დამუშავებულია ტიპიური ლითონის კონსტრუქციების უნიფიცირებული მოდელის "კისლავოდსკის" მსს 30-6-30 ბ.დ მიხედვით

საექსპერტოდ დამკვეთის მიერ წარმოდგენილია შემდეგი მასალები:

ა) თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი სამრეწველო შენობის(ს.კ01.19.16.001.024)

პროექტის, კონსტრუქციული პროექტის ნახაზების ელექტრონული ვერსია „pdf" ფაილები;

ბ) აღნიშნული შენობის კონსტრუქციული პროექტის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის ელექტრონული ვერსია (საანგარიშო კომპლექსი Lira SAPR 2013 ფაილი);

გ) თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი სასაწყობე შენობის(ს.კ01.19.16.001.024) პროექტის მონოლითური რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციათა ტექნიკური გადაწყვეტები. მათ შორის, საძირკვლის კონსტრუქციები, მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლის და საძირკვლის ფილის, ლითონის სვეტების, გადახურვის კონსტრუქციათა სამონტაჟო სქემები, კონსტრუქციების საყალიბე და ბეტონის მზიდი ელემენტების დაარმატურებისათვის საჭირო საშემსრულებლო ნახაზები, მათი არმირებისა და კვანძების გადაწყვეტათა ტექნიკური დოკუმენტაცია,ასევე ლითონის გადახურვის ფერმების. პროექტში გამოყენებულია 17. მეტრი სიგრძის ლითონის ფერმა.

დ) საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები.

კვლევა.

დამკვეთის დავალების საფუძველზე, წარმოდგენილი მასალების მიხედვით შესამოწმებელია, თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი მშენებარე სასაწყობე შენობის(ს.კ01.19.16.001.024)ტექნიკური მდგომარეობის და მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობებზე გავლენის შესაძლებლობა.პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია ტიპიური ლითონის კონსტრუქციების უნიფიცირებული მოდელის "კისლავოდსკის" მსს 30-6-30 ბ.დ მიხედვით ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

შენობის დაფუძნება:

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგად საძირკვლების ფუძე-გრუნტად I ს.გ.ე-ს (ფენა 2)თიხნარები სიმკვრივე, 1.9 გ/სმ^3-;შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ°=20 ხვედრითი შეჭიდულობა=18 კპა (კგძ/სმ^2) დეფორმაციის მოდული, =12 მპა (კგძ/სმ^2) პირობითი საანგარიშო წინაღობა, =180

კპა (კგძ/სმ^2) საგების კოეფიციენტი =2 კგძ/სმ^3 პუასონის კოეფიციენტი, μ=0.35 გამოყენების შემთხვევაში გათვალისწინებულია ᲡᲜ 02.01-08 მუხლი 17-ის "გაჯირჯვებად გრუნტებზე შენობა-ნაგებობათა ფუძეების დაპროექტების თავისებურებები.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების მიხედვით ტერიტორიაზე მიღებული იქნა გადაწყვეტა ფუძის შეცვლაზე, რაც ხორციელდება აღნიშნული ფენების მოჭრა-გატანით და ქვაბულის შევსებით ბალასტით, სათანადო ტკეპნით. და წერტილოვანი საძირკველის მოწყობა.

მზიდი კონსტრუქციების ზოგადი აღწერა:

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით საპროექტო შენობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა გაბარიტული ზომებით 49 x 17.5მ. განთავსებულია სწორ რელიეფზე. კონსტრუქციულად წარმოადგენს სასაწყობე ტიპის კარკასულ შენობას, რომლის მზიდი კოლონები ლითონის ტრუბაკვადრატებით, კვეთით 30 x 30 სმ, პერიმეტრზე შეკრული ასევე ლითონის რიგელებით. გადახურვას წარმოადგენს ლითონის ფერმები სიგრძით 17.5 მ. კედლების შემავსებლად გამოყენებულია სენდვიჩ-პანელები. საძირკველი წერტილოვანი,მონოლითური რკინაბეტონისტიპისაა. სახურავის ფენილად გამოყენებულია სენდვიჩ-პანელები ლითონის ნივნივებზე.

სამშენებლო ტერიტორიის კლიმატურიპირობები:

თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ.მ2

ქარის მასიმალური სიჩქარე - 48 მ/წმ

სეისმურობა - 8 ბალი მისასალმებელია, რომ პროექტში ცალკე თავებად არის გამოყოფილი კონსტრუქციების საყალიბო სქემები, კონსტრუქციების განშლა ღერძების მიმართ,თითოეული კონსტრუქციული ელემენტის არმირება და კვანძები.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური

კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში.

ვიზუალური დათვალიერებით, №3 (ს.კ01.19.16.001.024)საპროექტო შენობის მომიჯნავედ მდებარეობს№2;4;9; (ს.კ01.19.16.001.024),№16 (ს.კ01.19.16.001.005) №17(ს.კ01.19.16.001.045)№17(ს.კ01.19.16.001.046) რაც შეეხება ნაგებობებს№,№,11;12;13;14;15; ისინი წარმოადგენენ დაურეგისტრირებელ ავტოფარეხებს.ყველა მომიჯნავე შენობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა და მდებარეობენ სწორ რელიეფზე. ხელშეკრულების თანახმად საჭიროა განისაზღვროს საპროექტო შენობის გავლენა მეზობელ შენობებზე. დადგინდეს, თუ რამდენად უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული შენობების საძირკვლისგან მისი მდგრადობის უზრუნველყოფისთვის. აღნიშნული შენობის და მიმდებარე შენობების საძირკვლებს შორის მანძილი ნორმებით გამოითვლება ფორმულით:

$$a \geq \frac{\Delta_k}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}. \qquad (1)$$

სადაც: a -საძირკვლებს შორის მანძილია; φ_1, c_1--ფუძე- გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; p -ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთვაა. მომიჯნავე №17(ს.კ01.19.16.001.045)№17(ს.კ01.19.16.001.046 ნაგებობები კონსტრუქციულად წარმოადგენს სამრეწველო ტიპის კარკასულ შენობებს, რომლის მზიდი კოლონები მონოლითური რკინაბეტონის, კვეთით 40 x 40 სმ, რიგელებით კვეთით 40 x 50 სმ,. გადახურვას წარმოადგენს ანაკრები წიბოვანი ფილებით. კედლების შემავსებლად გამოყენებულია ანაკრები საკედლე პანელები.. საძირკველი

წერტილოვანი,მონოლითური რკინაბეტონისტიპისაა. სახურავიბიტუმრუბეროიდის ბურული შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მას არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. მომიჯნავე და საპროექტო შენობის ჩადრმავება მიწის ზედაპირიდან არის ერთნაირი ამიტომ სამშენებლო ნორმებისა და წესების თანახმად მშენებარე შენობის საძირკველი არ მოახდენს მომიჯნავე შენობების საძირკვლებზე გავლენას. ამავე დროს დაცილება მათ შორის შეადგენს 29 მეტრს

მომიჯნავე),№16 (ს.კ01.19.16.001.005) ნაგებობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა

. საძირკველი ლენტური, ზოგი ყორექვის წყობით ზოგი მონოლითური რკინა ბეტონის. კედლები აგურის წყობით ცემენტ ქვიშის ხსნარზე. . სახურავი ერთ ქანობიანი თუნუქის ბურულით. შენობის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მას არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. გამოსაკვლევი შენობის ჩადრმავება მიწის ზედაპირიდან 0.8- მეტრი. საპროექტო და მომიჯნავე შენობები ერთმანეთისგან დაშორებული არიან 4.67მ-ით. სხვაობა საძირკვლებს შორის 2.5-0.8=1.7 მ და შესაბამისად საძირკვლებს შორის დაცილება შეადგენს 1.7/(0.4047+0.01/0.46)=4.19 მ. რეალური დაცილება 4.67 მეტრია (პირობა დაცულია.) ამიტომ მშენებარე შენობის საძირკველის გავლენა მომიჯნავე შენობების საძირკვლებზე არ მოხდება რადგან დაშორება მათ შორის აკმაყოფილებს სამშენებლო ნორმებისა და წესების პირობებს.

მომიჯნავე),№15 14 ნაგებობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა

. და წარმოადგენს ლითონის კონტეინერს და ფარდულს. მათი ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მათ არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა მდგრადობაზე. საპროექტო და მომიჯნავე შენობები ერთმანეთისგან დაშორებული არიან 3.3 და 4.3-მეტრით.

სხვაობა საძირკვლებს შორის 2.5მ და შესაბამისად საძირკვლებს შორის დაცილება შეადგენს 2.5/(0.4047+0.01/0.46)=6.2 მ. რეალური დაცილება 3.3 და 4.3 მეტრია (პირობაარ არის დაცული.) ამიტომ საპროექტო შენობის საძირკველის გავლენა მომიჯნავე შენობების საძირკვლებზე, რომ არ მოხდეს სამშენებლო ნორმებისა და წესების პირობების მიხედვით უნდა მოეწყოს დამცავი კედელი კონსტრუქტორის მიერ წარმოდგენილი გამაგრების სქემის მიხედვით.

მომიჯნავე №11;12;13; ნაგებობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა

. და წარმოადგენს დაურეგისტრირებელ რკინაბეტონის ავტოფარეხებ. მათი ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მათ არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა მდგრადობაზე საპროექტო და მომიჯნავე შენობები ერთმანეთისგან დაშორებული არიან 1.1;1.3;და 1.54 მეტრით. სხვაობა საძირკვლებს შორის 2.5-0.4=2.1 და შესაბამისად საძირკვლებს შორის დაცილება შეადგენს 2.1/(0.4047+0.01/0.46)=5.2 მ. რეალური დაცილება 1.1;1.3;და 1.54მეტრია პირობაარ არის დაცულია.) ამიტომ საპროექტო შენობის საძირკველის გავლენა მომიჯნავე შენობების საძირკვლებზე, რომ არ მოხდეს, სამშენებლო ნორმებისა და წესების პირობების მიხედვით უნდა მოეწყოს დამცავი კედელი კონსტრუქტორის მიერ წარმოდგენილი გამაგრების სქემის მიხედვით

მომიჯნავე ნაგებობა №2 (ს.კ01.19.16.001.024), დაცილება 8 მეტრი, მომიჯნავე ნაგებობა №4, (ს.კ01.19.16.001.024), დაცილება 15 მეტრი; მომიჯნავე ნაგებობა №9, (ს.კ01.19.16.001.024), დაცილება 18 მეტრი ყველა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა, განლაგებულია სწორ რელიეფზე . საძირკველი ლენტური, ზოგი ყორექვის წყობით ზოგი მონოლითური რკინა ბეტონის. კედლები აგურის წყობით ცემენტ ქვიშის ხსნარზე. . სახურავი ორქანობიანი, და ერთ ქანობიანი თუნუქის ბურულით. შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მათ არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. . გამოსაკვლევი და მშენებარე შენობის ჩადრმავება მიწის ზედაპირიდან არის ერთნაირი ამიტომ სამშენებლო ნორმებისა და წესების თანახმად მშენებარე შენობის საძირკველი არ მოახდენს მომიჯნავე შენობების საძირკვლებზე გავლენას. მშენებარე შენობის საძირკველის გავლენა მომიჯნავე შენობების საძირკვლებზე არ მოხდება რადგან დაშორება მათ შორის არის საკმაოდ დიდი.(11-15-18- მეტრი შესაბამისად).

დასკვნა:

თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი საპროექტო №3 (ს.კ01.19.16.001.024) შენობის მომიჯნავედ მდებარეობს, №2 (ს.კ01.19.16.001.024), №4, (ს.კ01.19.16.001.024), №9, (ს.კ01.19.16.001.024), ,№16 (ს.კ01.19.16.001.005) №17(ს.კ01.19.16.001.045)№17(ს.კ01.19.16.001.046) №,№,11;12;13;14;15;

ნაგებობები. .ყველა მომიჯნავე ნაგებობების მდგომარეობა მდგრადობის თვალსაზრისით დამაკმაყოფილებელია.მათ არ გააჩნია ჯდენით ან სხვა რაიმე მიზეზით გამოწვეული დეფორმაციის ნიშნები რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. წარმოდგენილი არქიტექტურული და კონსტრუქციული პროექტით შესაძლებელია მშენებლობის განხორციელება და ეძლევა დადებითი შეფასება.

მომიჯნავედ განთავსებულ შენობა - ნაგებობებზე გავლენის დადგენის მიზნით გამოკვლევით დადგინდა:,საპროექტო შენობის და მომიჯნავე ნაგებობებს , №2 (ს.კ01.19.16.001.024), №4, (ს.კ01.19.16.001.024), №9, (ს.კ01.19.16.001.024), ,№16 (ს.კ01.19.16.001.005) №17(ს.კ01.19.16.001.045)№17(ს.კ01.19.16.001.046) საძირკვლებს შორის მანძილი გამოთვლილია ნორმებით და აკმაყოფილებს სამშენებლო ნორმების დაწესების პირობებს ;მომიჯნავე შენობა-ნაგებობების ტექნიკურ მდგომარეობაზე შესასრულებელი სამშენებლო სამუშაოები გავლენას არ მოახდენს.,

სამშენებლო ნორმებისა და წესების თანახმად აღნიშნულიდან გამომდინარე ,ასევე შენობების ტექნიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით **საპროექტო შენობის მშენებლობის პროცესში და შემდგომი ექსპლუატაციის პერიოდში მშენებლობა არ მოახდენს გავლენას მომიჯნავე №2 (ს.კ01.19.16.001.024), №4, (ს.კ01.19.16.001.024), №9, (ს.კ01.19.16.001.024), ,№16 (ს.კ01.19.16.001.005) №17(ს.კ01.19.16.001.045)№17(ს.კ01.19.16.001.046) შენობებზე.**

საპროექტო შენობის,№15 14 ნაგებობა (ლითონის კონტეინერს და ფარდული).

№11;12;13; დაურეგისტრირებელi რკინაბეტონის ავტოფარეხები. საძირკვლებს შორის მანძილი გამოთვლილია ნორმებით და არ აკმაყოფილებს სამშენებლო ნორმების პირობებს, ამიტომ საპროექტო შენობის საძირკველის გავლენა მომიჯნავე შენობების საძირკვლებზე, რომ არ მოხდეს, სამშენებლო ნორმებისა და წესების პირობების მიხედვით უნდა მოეწყოს დამცავი კედელი კონსტრუქტორის მიერ წარმოდგენილი გამაგრების სქემის მიხედვით **საპროექტო შენობის მშენებლობის პროცესში და შემდგომი ექსპლუატაციის პერიოდში მშენებლობამ რომ არ მოახდენის გავლენა მომიჯნავე,№15 14 ნაგებობაზე (დაურეგისტრირებელი ლითონის კონტეინერი და ფარდული) და №11;12;13; დაურეგისტრირებელი რკინაბეტონის ავტოფარეხებზე, უნდა მოეწყოს დამცავი კედელი, კონსტრუქტორის მიერ წარმოდგენილი გამაგრების სქემის მიხედვით**

(ქვემოთ დანართში მოყვანილია სურათები)

ექსპერტი:

პროფესორი, საექსპერტო გამოცდილება 20 წელი,

შრომითი მოღვაწეობის სტაჟი 45 წელი დათო ჯანყარაშვილი

განმარტებითი ბარათი

პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების გათვალისწინებით.

სამშენებლო უბნის სეისმურობა საქართველოს სეისმიური დარაიონების რუკის მიხედვით შეადგენს 8 ბალს.

ქვაბულის ხიმინჯები წარმოადგენს დროებით ქვაბულის გამაგრებას. შენობის საძირკვლის მოწყობის შემდეგ შესაძლებელია მათი მონგრევა.

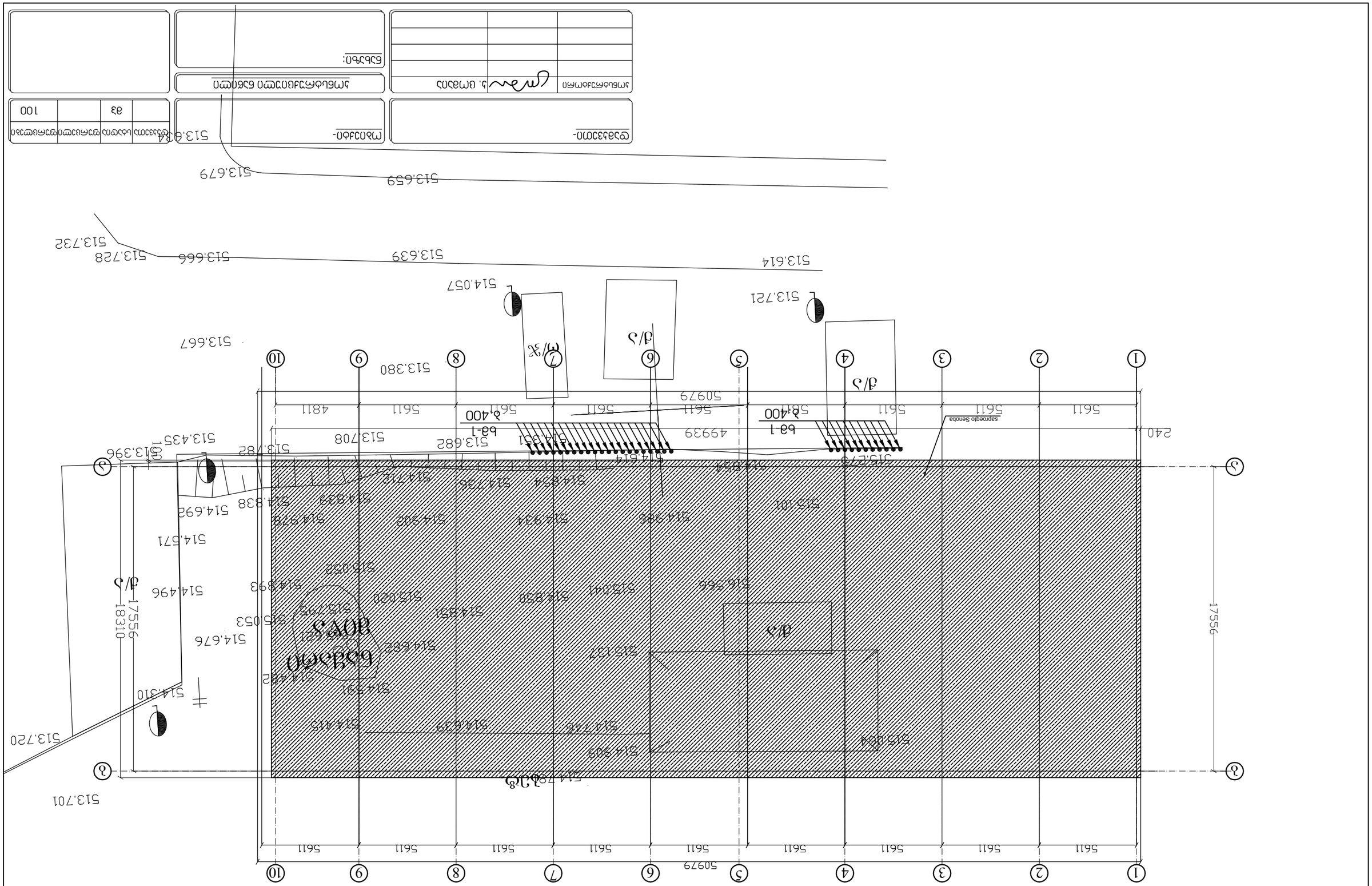
დამკვეთი-	ობიექტი-	

დაკვეთა	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
	მპ		100

კონსტრუქტორი		ს. ცომაია

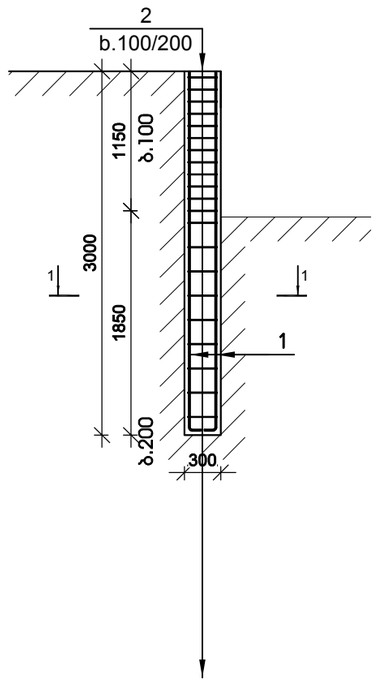
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი:


50979
5611
5611
5611
5611
5611
5611
5611
5611
5611
5611
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
240
17556
18310
ba-1
3,400
ba-1
3,400
499.39
499.39
sapropelio Senoba
d/s
d/s
d/s

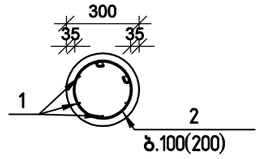
მონოლითური ხიმინჯი ხმ-1

მ 1:50



ჭრილი 1-1

მ 1:25



№ პოზ	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ. ელ-ში	წონა, (კგ)		შენიშვნა
				ერთის	საერთო	
		მონოლითური ხიმინჯი ხმ-1	33 ცალი			
1		Ø 12 AIII ГОСТ 5781-82 L= 3100 მმ	6	2.8	17	
2		Ø 6 AI ГОСТ 5781-82 L= 1000 მმ	24	0.2	5	
		ბეტონი		B-25	0.21	ჯუბ მ

კონსტრუქტორი		ს. ცომაია

დამკვეთი-

ობიექტი-

დაკვეთა	სტადია	ფურცელი	ფურცლები
	მპ		100

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი:

შპს „შენობა-ნაგებობათა კვლევისა და
ექსპერტიზის ცენტრი"
LTD „THE CENTER OF BUILDING RESEARCH
AND EXPERTISE"

თბილისი, თამარ მეფის გამზირი 5ა
Tel: (+995 32227704, E-mail: expertisecntr@gmail.com
Tamar Mefis gam 5a, Tbilisi, Georgia

_____ № _____
თქვ. № _____

ექსპერტიზის დასკვნა

ობიექტის მისამართი: თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3-

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება 25.08.2017 წ

ობიექტის დასახელება: თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი" -ისკუთვნილი საწყობის ტიპის მშენებარე შენობა №10(ს.კ01.19.16.001.024) მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობზე №1;5;6;7 8; (ს.კ01.19.16.001.024) გავლენის შესაძლელობის დადგენის შესახებ და მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება.
.

დაწყებულია: 21 თებერვალი 2018 წელი

დასრულებულია: 15 მარტი 2018 წელი

ვამტკიცებ,

შენობა ნაგებობათა კვლევის
და ექსპერტიზის ცენტრი

დირექტორი დ.ტაბატაძე

თბილისი

2018 წლის

ექსპერტიზის დასკვნა

თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი საწყობის ტიპის მშენებარე შენობა#10(ს.კ01.19.16.001.024) №1 5,6,7.8 (ს.კ01.19.16.001.024) მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობზე გავლენის შესაძლელობის დადგენის შესახებ და მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება

თბილისი

2018 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები- 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები- - - - - - - - - - - - - - - 3
3. გამოყენებული ხელსაწყოები- 4
4. კვლევითი ნაწილი- 5
5. დასკვნა- 8

ინსპექტირების შემსრულებლები

ექსპერტი: ***დავით ჯანყარაშვილი***

სამართლებრივად ნაკისრი ვალდებულებებით პასუხისმგებელნი ვართ ინსპექტირება ვაწარმოოთ მიუკერძოებლად, ჯეროვნად ჩავატაროთ კვლევა და დავიცვათ ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალურობა.

.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება და მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესის და სანებართვო პირობების შესახებ "საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება;
2. 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 – „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ (დანართი 4);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5);
3. СНиП II - 23-81 „Стальные конструкции“;
4. СНиП II 21 - 75 „приложение 5“.

თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი საწყობის ტიპის შენობის(ს.კ01.19.16.001.024) კონსტრუქციული პროექტი დამუშავებულია ტიპიური ლითონის კონსტრუქციების უნიფიცირებული მოდელის "კისლავოდსკის" მსს 30-6-30 ბ.დ მიხედვით

საექსპერტოდ დამკვეთის მიერ წარმოდგენილია შემდეგი მასალები:

ა) თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი სამრეწველო შენობის(ს.კ01.19.16.001.024)

პროექტის, კონსტრუქციული პროექტის ნახაზების ელექტრონული ვერსია „pdf" ფაილები;

ბ) აღნიშნული შენობის კონსტრუქციული პროექტის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის ელექტრონული ვერსია (საანგარიშო კომპლექსი Lira SAPR 2013 ფაილი);

გ) თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი სასაწყობე შენობის(ს.კ01.19.16.001.024) პროექტის მონოლითური რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციათა ტექნიკური გადაწყვეტები. მათ შორის, საძირკვლის კონსტრუქციები, მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლის და საძირკვლის ფილის, ლითონის სვეტების, გადახურვის კონსტრუქციათა სამონტაჟო სქემები, კონსტრუქციების საყალიბე და ბეტონის მზიდი ელემენტების დაარმატურებისათვის საჭირო საშემსრულებლო ნახაზები, მათი არმირებისა და კვანძების გადაწყვეტათა ტექნიკური დოკუმენტაცია,ასევე ლითონის გადახურვის ფერმების. პროექტში გამოყენებულია 27 მეტრი სიგრძის ლითონის ფერმა.

დ) საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები.

კვლევა.

დამკვეთის დავალების საფუძველზე, წარმოდგენილი მასალების მიხედვით შესამოწმებელია, თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი მშენებარე სასაწყობე შენობის(ს.კ01.19.16.001.024)ტექნიკური მდგომარეობის და მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობზე გავლენის შესაძლებლობის დადგენის შესახებ.პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია ტიპიური ლითონის კონსტრუქციების უნიფიცირებული მოდელის "კისლავოდსკის" მსს 30-6-30 ბ.დ მიხედვით ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

შენობის დაფუძნება:

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგად საძირკვლების ფუძე-გრუნტად I ს.გ.ე-ს (ფენა 2)თიხნარები სიმკვრივე, 1.9 გ/სმ^3.;შინაგანი ხახუნის კუთხე, φ°=19 ხვედრითი შეჭიდულობა=18 კპა (კგძ/სმ^2) დეფორმაციის მოდული, =12 მპა (კგძ/სმ^2) პირობითი საანგარიშო წინადობა, =180

კპა (კგძ/სმ^2) საგების კოეფიციენტი =2 კგძ/სმ^3 პუასონის კოეფიციენტი, μ=0.35

გამოყენების შემთხვევაში გათვალისწინებულია Ან 02.01-08 მუხლი 17-ის "გაჯირჯვებად გრუნტებზე შენობა-ნაგებობათა ფუძეების დაპროექტების თავისებურებები.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების მიხედვით ტერიტორიაზე მიღებული იქნა გადაწყვეტა ფუძის შეცვლაზე, რაც ხორციელდება აღნიშნული ფენების მოჭრა-გატანით და ქვაბულის შევსებით ბალასტით, სათანადო ტკეპნით. და წერტილოვანი საძირკველის მოწყობა.

მზიდი კონსტრუქციების ზოგადი აღწერა:

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით მშენებარე შენობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა გაბარიტული ზომებით 31 x 30.5მ. განთავსენულია სწორ რელიეფზე. კონსტრუქციულად წარმოადგენს სასაწყობე ტიპის კარკასულ შენობას, რომლის მზიდი კოლონები ლითონის ტრუბაკვადრატებით, კვეთით 30 x 30 სმ, პერიმეტრზე შეკრული ასევე ლითონის რიგელებით. გადახურვას წარმოადგენს ლითონის ფერმები სიგრძით 27 მ. კედლების შემავსებლად გამოყენებულია სენდვიჩ-პალელები. საძირკველი წერტილოვანი,მონოლითური რკინაბეტონისტიპისაა. სახურავის ფენილად გამოყენებულია სენდვიჩ-პანელები ლითონის ნივნივებზე.

სამშენებლო ტერიტორიის კლიმატურიპირობები:

თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ.მ2

ქარის მასიმალური სიჩქარე - 48 მ/წმ

სეისმურობა - 8 ბალი მისასალმებელია, რომ პროექტში ცალკე თავებად არის გამოყოფილი კონსტრუქციების საყალიბო სქემები, კონსტრუქციების განშლა ღერძების მიმართ,თითოეული კონსტრუქციული ელემენტის არმირება და კვანძები.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში.

მისასალმებელია, რომ პროექტში ცალკე თავებად არის გამოყოფილი კონსტრუქციების საყალიბო სქემები, კონსტრუქციების განშლა ღერძების მიმართ, თითოეული კონსტრუქციული ელემენტის არმირება და კვანძები. ასევე დეტალურად არის დამუშავებული ლითონის კონსტრუქციების კვანძები.

კონსტრუქციებში მიდებულია ბეტონი კლასით B25 და არმატურა A240 და A500C კლასით.

ვიზუალური დათვალიერებით, №10 (ს.კ01.19.16.001.024)მშენებარე შენობის მომიჯნავედ მდებარეობს, (ს.კ01.19.16.001.024), №5 (ს.კ01.19.16.001.024), №6, (ს.კ01.19.16.001.024), №7, (ს.კ01.19.16.001.024), №8,(ს.კ01.19.16.001.024), №1,(ს.კ01.19.16.001.024), ნაგებობები .ყველა მომიჯნავე შენობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა და მდებარეობენ სწორ რელიეფზე. ხელშეკრულების თანახმად საჭიროა განისაზღვროს მშენებარე შენობის გავლენა მეზობელ შენობებზე. დადგინდეს, თუ რამდენად უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული შენობების

საძირკვლისგან მისი მდგრადობის უზრუნველყოფისთვის. აღნიშნული შენობის და მიმდებარე შენობების საძირკვლებს შორის მანძილი ნორმებით გამოითვლება ფორმულით:

$$a \geq \frac{\Lambda h}{tg\varphi_1 + \frac{c_1}{p}}. \quad (1)$$

სადაც: a -საძირკვლებს შორის მანძილია; φ_1, c_1--ფუძე- გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; p -ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთვაა. მომიჯნავე №5 (ს.კ01.19.16.001.024), №6, (ს.კ01.19.16.001.024), №7, (ს.კ01.19.16.001.024), , ნაგებობები კონსტრუქციულად წარმოადგენს სასაწყობე ტიპის კარკასულ შენობებს, რომლის მზიდი კოლონები ლითონის ტრუბაკვადრატებით, კვეთით 30 x 30 სმ, არის შესრულებული და პერიმეტრზე შეკრული ასევე ლითონის რიგელებით. გადახურვას წარმოადგენს ლითონის ფერმები სიგრძით 27 მ. კედლების შემავსებლად გამოყენებულია სენდვიჩ-პანელები. საძირკველი წერტილოვანი,მონოლითური რკინაბეტონისტიპისაა. სახურავის ფენილად გამოყენებულია სენდვიჩ-პანელები ლითონის ნივნივებზე. შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მას არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. გამოსაკვლევი და მშენებარე შენობის ჩადრმავება მიწის ზედაპირიდან არის ერთნაირი ამიტომ სამშენებლო ნორმებისა და წესების თანახმად მშენებარე შენობის საძირკველი არ მოახდენს მომიჯნავე შენობების საძირკვლებზე გავლენას.

მომიჯნავე №8,(ს.კ01.19.16.001.024), №1,(ს.კ01.19.16.001.024), ნაგებობები გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა საძირკველი ლენტური, ზოგი ყორქვის წყობით ზოგი მონოლითური რკინა ბეტონის. კედლები აგურის წყობით ცემენტ ქვიშის ხსნარზე. . სახურავი ორქანობიანი, და ერთ ქანობიანი თუნუქის ბურულით. შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მას არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. გამოსაკვლევი შენობის ჩადრმავება მიწის ზედაპირიდან 0.8- 1.0 მეტრი. მშენებარე და მომიჯნავე შენობები ერთმანეთისგან დაშორებულია არიან 29მ-ით. სხვაობა საძირკვლებს შორის 2.5-0.8=1.7 მ და შესაბამისად საძირკვლებს შორის დაცილება შეადგენს 1.7/(0.4047+0.01/0.46)=2.8 მ. რეალური დაცილება 29 მეტრია (პირობა დაცულია.) ამიტომ მშენებარე შენობის საძირკველის გავლენა მომიჯნავე შენობების საძირკვლებზე არ მოხდება რადგან დაშორება მათ შორის არის საკმაოდ დიდი29 მეტრი. სამშენებლო ნორმებისა და წესების თანახმად აღნიშნულიდან გამომდინარე ,ასევე შენობების ტექნიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით

საპროექტო შენობის მშენებლობის პროცესში და

შემდგომი ექსპლუატაციის პერიოდში მშენებლობა არ მოახდენს გავლენას ყველა მომიჯნავე შენობებზე.

დასკვნა:

თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის ქ. №3- სს "ფი ეს სი ფროფერთი"-ისკუთვნილი მშენებარე №10 (ს.კ01.19.16.001.024) შენობის მომიჯნავედ მდებარეობს, №5 (ს.კ01.19.16.001.024), №6,(ს.კ01.19.16.001.024), №7,(ს.კ01.19.16.001.024), №8,(ს.კ01.19.16.001.024), № 1,(ს.კ01.19.16.001.024), ნაგებობები .ყველა მომიჯნავე შენობისმდგომარეობა მდგრადობის თვალსაზრისით დამაკმაყოფილებელია.მათ არ გააჩნია ჯდენით ან სხვა რაიმე მიზეზით გამოწვეული დეფორმაციის ნიშნები რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. მშენებლობა წარმოდგენილი არქიტექტურული და კონსტრუქციული პროექტით შესაძლებელია და ეძლევა დადებითი შეფასება..

მომიჯნავედ განთავსებულ შენობა - ნაგებობებზე გავლენის დადგენის მიზნით გამოკვლევით დადგინდა:მშენებარე შენობის და მიმდებარე შენობების საძირკვლებს შორის მანძილი გამოთვლილია ნორმებით და აკმაყოფილებს სამშენებლო ნორმების დაწესების პირობებს ;მომიჯნავე შენობა-ნაგებობების ტექნიკურ მდგომარეობაზე შესასრულებელი სამშენებლო სამუშაოები გავლენას არ მოახდენს.

საპროექტო შენობის მშენებლობის პროცესში და შემდგომი ექსპლუატაციის პერიოდში მშენებლობა არ მოახდენს გავლენას ყველა მომიჯნავე შენობებზე.

ექსპერტი: დავით ჯანყარაშვილი

CV



პერსონალური ინფორმაცია

სახელი, გვარი:	**ჯანყარაშვილი დავითი**
დაბადების თარიღი:	1946 წლის 3 თებერვალი
დაბადების ადგილი:	ქ. თბილისი
მისამართი :	ქ. თბილისი, ნუცუბიძის 2 მ/რ, 4 კვ.კ.11, ბ.58.
ტელეფონი:	231-63-65, 599-33-20-64
ელ.ფოსტა:	doqtori.55@gmail.com

პროფესიული მოღვაწეობა

სამეც. / აკად. ხარისხი:	ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი
სამუშაო ადგილი/ორგანიზაცია:	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დაწესებულების მისამართი:	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სასწავლო კორპუსი, IV სართული, ოთახი ბ-430
თანამდებობა :	ასოცირებული-პროფესორი

განათლება

ჩარიცხვის და დამთავრების წლები	1964-1969წწ. ვ.ი. ლენინის სახ. საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი. წარჩინებით. 1973-1976 წწ. ასპირანტურა, ქ.თბილისის კ. ზავრიევის სახელობის ”სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტის ზღვრული წინასწორობის განყოფილების ასპირანტი.” ამავე წლებში დისერტაციაზე ვმუშაობდი ქ. ვილნიუსის სამშენებლო ინსტიტუტის სამშენებლო მექანიკის კათედრაზე. ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, „სამშენებლო მექანიკა“, ვილნიუსის სამშენებლო საინინრო ინსტიტუტი 1979 წ. 14 მაისი დისერტაცია „ჰიპარის ფორმის წინასწარდაძაბული ვანტური სისტემის ზღვრული მდგომარეობა გეომეტრიული არაწრფიობის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელი პროფესორი ა. ჩიჟასი და პროფესორი ნ. ახვლედიანი.

სამუშაო გამოცდილება

2006 წლიდან-დღემდე	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.
1998 -2006	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო

	მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.
1976-1979	საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ინჟინერი
1969-1973	საპროექტო ინსტიტუტ "კავგიპროტრანსის" სსმ განყოფილების უფროსი ინჟინერი.

მეცნიერული მიღწევები

მონოგრაფია	
სახელმძღვანელო	5
სტატიები	10
კონფერენციები	2
გამოგონებები	-
გრანტები	-

მეცნიერული მოღვაწეობის დაწვრილებით გაცნობა შეგიძლიათ შემდეგ მისამართზე: http://gtu.ge/mecniereba2011

ენების ცოდნა

რუსული	თავისუფლად
გერმანული	თავისუფლად
ინგლისური	ლექსიკონის გამოყენებით

პედაგოგიური საქმიანობა

პროფესიული სწავლება	ტექნიკური მექანიკა
ბაკალავრიატი	სამშენებლო მექანიკა
ბაკალავრიატი	სეისმომედეგობა
ბაკალავრიატი	თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები
მაგისტრატურა	სამშენებლო მექანიკის სპეცკურსი

ინტერესის სფერო

ფილებისა და გარსების ოპტიმალური დაგეგმარება.

დრეკად-პლასტიკური სისტემების და ანაკრები კონსტრუქციების ზიდვის უნარის საკითხები.

ფილებისა და გარსების გაანგარიშების საკითხები მათი გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლების ნახტომისებური ცვლილებების გათვალისწინებით.

სამფენოვანი ფირფიტებისა და გარსების გაანგარიშება მასალის დრეკად-პლასტიკური თვისებების გათვალისწინებით.

შენობების, როგორც დისკრეტულ-კონტინუალური სისტემების გამოკვლევა, მიწისძვრისას აღძრული იმპულსურ ზემოქმედებაში.

მრავალკვანძიანი წინასწარდაძაბული ვანტური სისტემების ზიდვის უნარის გამოკვლევა გეომეტრიული არაწრფიობის გათვალისწინებით.

დამასხურებები, ჯილდოები, სერტიფიკატები

საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტროს ჯილდო დ.გ. ჯანყარაშვილს-საქ. ვ.ი. ლენინის სახელობის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაქულტეტის პროფბიუროს თავჯდომარეს საქართველოს პროფკავშირების XVII ყრილობის დელეგატს, განათლების, უმაღლესი სკოლებისა და სამეცნიერო დაწესებულებების მუშაკთა პროფკავშირული ორგანიზაციების მუშაობაში აქტიური მონაწილეობისათვის.
კამპუჩიის სახალხო რესპუბლიკის უმაღლესი განათლების სამინისტროს ჯილდო 1983-86 წწ-ში ქ. პნომპენის უმაღლეს ტექნიკურ ინსტიტუტში პედაგოგიური მოღვაწეობისთვის.

ჰობი

სპორტი, მუსიკა, ლიტერატურა.

АТТЕСТАТ
ДОЦЕНТА

АЦ № 005124

Москва

Решением
Министерства высшего и среднего
специального образования СССР
от 15 марта 1988 г. (протокол № 353/9)

Джанкарашвили Гайку Гефиевичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ДОЦЕНТА

по кафедре строительной механики

Председатель коллегии
Министр
высшего и среднего специального
образования СССР

Главный ученый секретарь

დიპლომი

Ш № 451574

ეს დიპლომი მიეცა დავით გიორგის ძე ჯანყარაშვილს

მასზე, რომ იგი [illegible] წელს შევიდა [illegible]

[illegible]

და 1969 [illegible]

[illegible]

სრული [illegible]

ხიდები და გვირაბები

სახელმწიფო [illegible] 1969 წ.

28 ივნისის [illegible]

დ. გ. ჯანყარაშვილს [illegible]

ხიდების და გვირაბების ინჟინერ-მშენებლის [illegible]

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე [signature]

რექტორი [signature]

მდივანი [signature]

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1969 წ. 12 სექტემბერი

სარეგისტრაციო № 18010

Грузинский эл.

ДИПЛОМ

Ш № 451574

Настоящий диплом выдан Джанкарашвили Давиду Георгиевичу

в том, что он в 19[illegible] году поступил

в Груз. ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт им. В.И. Ленина

и в 1969 году окончил полный курс указанного института

по специальности Мосты и тоннели

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „28" июня 1969 г.

Джанкарашвили Д. Г.

присвоена квалификация инженера-строителя мостов и тоннелей

Председатель Государственной экзаменационной комиссии [signature]

Ректор [signature]

Секретарь [signature]

М. П.

Город Тбилиси „12" сентября 1969 г.

Регистрационный № 18010

Московская типография Гознака. 1968.

REPUBLIQUE POPULAIRE DU KAMPUCHEA

ISTERE DE L'EDUCATION

INDEPENDANCE PAIX LIBERTE SOUVERAIN

******

LETTRE DE REMERCIEMENT

****

Le Ministre de l'Education de la République Populaire du Kampuchea tient à féliciter et remercier

Camarade Djankarachvili D.G.

pour sa précieuse collaboration inspirée du plus pur esprit d'Internationalisme prolétarien, contribuant activement à l'édification nationale de la R.P.K tout en apportant son aide très efficace pour la réalisation de la 1ère promotion des ingénieurs à l'ITSAKS, répondant ainsi aux besoins pressants dans la formation des cadres techniques .

Phnom Penh, le 9 Mars 1986

PEN NAVUTH

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК

ТН № 029374

Москва 30 мая 1979 г.

Решением
Совета Вильнюсского инженерно-строительного института

от 27 декабря 1978 г. (протокол № 10)

Джанкарашвили Давиду Гедиевичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ

КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель совета

Ученый секретарь совета

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК

ТН № 029374

Москва 30 мая 1979 г.

Решением
Совета Вильнюсского инженерно-строительного института

от 27 декабря 1978 г. (протокол № 10)

Джанкарашвили Давиду Гедиевичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ

КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель совета

Ученый секретарь совета



საქართველო

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

პირადი № 01008039076

სახელი დავით

გვარი ჯანყარაშვილი

დაბადების თარიღი 03.02.1946

დაბადების ადგილი თბილისი

N° ბ 1319867

პირადი ხელმოწერა

მისამართი თბილისი შ.ნუცუბიძის ფერდ. მ/რ 4 კორ.11 ბ.58

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება სამოქალაქო რეესტრის სააგენტოს ვაკის სამსახური

გაცემის თარიღი 09.07.2009

მოქმედების ვადა 09.07.2019

რეგისტრაციის თარიღი 19.08.1987

01-008

ბ.ა.

უფლებამოსილი პირის ხელმოწერა

დამზადებულია: სსიპ სრს; შემსრულებელი: შპს „კაბადონი +"; სფს რეგისტრაციის № 05-1623