შპს „საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და
ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი”
LTD “THE SCIENTIFIC CENTER OFINGINEERING
BUILDINGDESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE

tel:577588218 599179823(032)2227704

E-mail:d.tabatadze@gtu.ge ; demuritabatadze@yahoo.com

მომიჯნავე შენობებზე ზეგავლენის შესახებ საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, ქავთარაძის ქუჩა №1 საკ.კოდი 01.14.03.038.066 , ქ.თბილისი, ქავთარაძის №21ა - ს/კ 01.14.03.038.038 , ქ.თბილისი, ვაჟა-ფშაველას №70 – ს.კ 01.14.03.038.067 და ქ.თბილისი, ქავთარაძის №19გ - 01.14.03.038.051 მიწის ნაკვეთებზე მრავალფუნქციური კომპლექსის სარეკონსტრუქციო შენობის და ასაშენებელი შენობის (A, B, C, D და E ბლოკები) მომიჯნავედ მდებარე ცარიელ მიწის ნაკვეთზე(ს.კ 01.14.03.037.015) და მომიჯნავედ მდებარე შენობებზე (ს.კ. 01.14.03.038.067) (ს.კ.01.14.03.037.012) (ს.კ.01.14.03.037.003) (ს.კ.01.14.03.037.006) (ს.კ.01.14.03.038.010), (ს.კ.01.14.03.038.023) (ს.კ.01.14.03.038.022)(ს.კ.01.14.03.038.009) (ს.კ.01.14.03.038.057) (ს.კ.01.14.03.038.047) (დაშორება34.8მ.) (ს.კ01.14.03.038.038) (ს.კ01.14.03.038.033) (ს.კ01.14.03.038.051) (ს.კ01.14.03.038.025) (ს.კ01.14.03.038.026) სარეკონსტრუქციო, სამშენებლო, სამუშაოების შესაძლო გავლენის შესახებ მათი ტექნიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით

ქ.თბილისი

2024წელი

ვამტკიცებ:

შპს „საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრის"

დირექტორი
დემურ ტაბატაძე



09.03.2024

მომიჯნავე შენობებზე ზეგავლენის შესახებ საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, ქავთარაძის ქუჩა №1 საკ.კოდი 01.14.03.038.066 , ქ.თბილისი, ქავთარაძის №21ა - ს/კ 01.14.03.038.038 , ქ.თბილისი, ვაჟა-ფშაველას №70 – ს.კ 01.14.03.038.067 და ქ.თბილისი, ქავთარაძის №19გ - ს/კ 01.14.03.038.051 მიწის ნაკვეთებზე მრავალფუნქციური კომპლექსის სარეკონსტრუქციო შენობის და ასაშენებელი შენობის (A, B, C, D და E ბლოკები) მომიჯნავედ მდებარე ცარიელ მიწის ნაკვეთზე(ს.კ 01.14.03.037.015) და მომიჯნავედ მდებარე შენობებზე (ს.კ. 01.14.03.038.067) (ს.კ.01.14.03.037.012) (ს.კ.01.14.03.037.003) (ს.კ.01.14.03.037.006) (ს.კ.01.14.03.038.010), (ს.კ.01.14.03.038.023) (ს.კ.01.14.03.038.022)(ს.კ .01.14.03.038.009) (ს.კ.01.14.03.038.057) (ს.კ.01.14.03.038.047) (დაშორება34.8მ.) (ს.კ01.14.03.038.038) (ს.კ01.14.03.038.033) (ს.კ01.14.03.038.051) (ს.კ01.14.03.038.025) (ს.კ01.14.03.038.026) სარეკონსტრუქციო, სამშენებლო, სამუშაოების შესაძლო გავლენის შესახებ მათი ტექნიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით

შემსრულებელი:
ექსპერტი,პროფესორი  დ.ჯანყარაშვილი



ქ.თბილისი
2024წელი

შემადგენლობა

1. ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი.....3
2. გამოყენებული აპარატურა 3
3. გამოყენებული ლიტერატურა.....4
4. კვლევითი ნაწილი 4
5. დასკვნა 10
6. დანართი.....11



1. ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი

2024 წლის 17 იანვარს შპს „აი ჯი დეველოფმენტ ჯორჯიას'' დირექტორ ლ. მესხელსა და შპს ,,საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის ცენტრის" დირექტორ დემურ ტაბატაძეს შორის გაფორმებული **მომსახურების ხელშეკრულების №01/170124** საფუძველზე, დაგვევალა ჩაგვეტარებინა კვლევა ქ. თბილისი, ქავთარაძის ქუჩა №1 საკ.კოდი 01.14.03.038.066 , ქ.თბილისი, ქავთარაძის №21ა - ს/კ 01.14.03.038.038 , ქ.თბილისი, ვაჟა-ფშაველას №70 – ს.კ 01.14.03.038.067 და ქ.თბილისი, ქავთარაძის №19 გ - 01.14.03.038.051 მიწის ნაკვეთებზე მრავალფუნქციური კომპლექსის სარეკონსტრუქციო და ასაშენებელი შენობების (A, B, C, D და E ბლოკები) მომიჯნავედ მდებარე მიწის ნაკვეთებზე და მასზე განთავსებულ შენობებზე, მათ შორის ცარიელ მიწის ნაკვეთზე (ს.კ 01.14.03.037.015) ასევე მომიჯნავედ მდებარე შენობებზე: (ს.კ. 01.14.03.038.067) (ს.კ. 01.14.03.037.012) (ს.კ.01.14.03.037.006) (ს.კ 01.14.03.037.003) (ს.კ.01.14.03.038.010), (ს.კ.01.14.03.038.023) (ს.კ.01.14.03.038.022) (ს.კ 01.14.03.038.009) (ს.კ.01.14.03.038.057) (ს.კ.01.14.03.038.047) (დაშორება34.8მ.) (ს/კ 01.14.03.038.051) (ს.კ 01.14.03.038.038) (ს.კ 01.14.03.038.033) (ს.კ 01.14.03.038.025) (ს.კ 01.14.03.038.026) სამშენებლო, სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ზეგავლენის შესახებ მათი ტექნიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით.

2. გამოყენებული აპარატურა

1. ლაზერული მანძილმზომი„STANLEYTLM3000"№1-77-930;
2. ციფრული ფოტოაპარატი„FUJIFILM"№1WR51706;
3. სკლერომეტრული ჩაქუჩი„ELCOMETER181"№11005989;

3. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილება №255 ქ.თბილისი ,,მშენებლობის ნებართბის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“

2. სამშენებლო ნორმების და წესების -„სეისმომედეგი მშენებლობა“(პრ01.01-09)საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება№1-1/2284. 2009წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;

3. სამშენებლო ნორმების და წესების - „ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (პრ 01.01-09) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება№ 1-1/2391. 2009 წლის 23 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;

4. სამშენებლო ნორმების და წესების-„შენობების და ნაგებობების ფუძეები“(პრ 02.01-08)საქართველოს ეკონომიკურიგანვითარების მინისტრის ბრძანება№1-1/1924.2008 წლის 17 სექტემბერი, ქ.თბილისი;

5. СНиП 2ю02ю01-83* „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (1995 წ. სგანახლება);

6. СП 13-102-2003, Правила обследования технического состояния несущих стройтельных конструкций зданий и сооружений



წარმოდგენილი მასალები

1. ქ. თბილისი, ქავთარაძის ქუჩა №1 საკ.კოდი 01.14.03.038.066 , ქ.თბილისი, ქავთარაძის №21ა - ს/კ 01.14.03.038.038 , ქ.თბილისი, ვაჟა-ფშაველას №70 – ს.კ 01.14.03.038.067 და ქ.თბილისი, ქავთარაძის №19გ - 01.14.03.038.051 მიწის ნაკვეთებზე მრავალფუნქციური კომპლექსის სარეკონსტრუქციო და ასაშენებელი შენობების (A, B, C, D და E ბლოკები) ტერიტორიაზე მშენებარე მრავალფუნქციური კომპლექსის პროექტის - არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილი – ელ-ვერსია;

2. ქ. თბილისი, ქავთარაძის ქუჩა №1 საკ.კოდი 01.14.03.038.066 , ქ.თბილისი, ქავთარაძის №21ა - ს/კ 01.14.03.038.038 , ქ.თბილისი, ვაჟა-ფშაველას №70 – ს.კ 01.14.03.038.067 და ქ.თბილისი, ქავთარაძის №19 გ - 01.14.03.038.051 მიწის ნაკვეთებზე განსახორციელებელი მრავალფუნქციური კომპლექსის სარეკონსტრუქციო და ასაშენებელი შენობების (A, B, C, D და E ბლოკები) მშენებლობისათვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში– ელ-ვერსია;



საკადასტროგეგმა




საპროექტო შენობების საკ.კოდები: 01.14.03.038.066 ; 01.14.03.038.038 ; 01.14.03.038.067 და 01.14.03.038.051

სარეკონსტრუქციო და მშენებარე მრავალფუნქციური კომპლექსი მდებარეობს ქ. თბილისი, ქავთარაძის ქუჩა №1 საკ.კოდი 01.14.03.038.066 ; **01.14.03.038.038 ; და 01.14.03.038.067** მიწის ნაკვეთების ტერიტორიაზე. შენობის არქიტექტურული გადაწყვეტა: საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს (A, B, C, D და E ბლოკები) ერთობლიობას, საპროექტო ობიექტი გარკვეულ წილად ითვალისწინებს უკვე არსებული შენობის რეკონსტრუქციასა და ახლის მშენებლობას. კომპლექსი ვიზუალური თვალსაზრისით მთლიანს წარმოადგენს რომელიც 5 სეისმური ნაკერით გამოყოფილი ბლოკის გაერთიანებაა – A, B, C, D და E ბლოკები. მათგან ორი – B და D ბლოკები 27 სართულიანი (2 მიწისქვეშა სართულის დამატებით), ხოლო A, C და E ბლოკები 4 სართულიანი (2 მიწისქვეშა სართულის დამატებით).

კომპლექსი გეგმაში რთული მოხაზულობისაა, თუმცა ნაკვეთურებს საშუალო სირთულის მოხაზულობა აქვთ და მათი ზომები ღერძებს შორის დაახლოებით შეადგენს A ბლოკი – 23.65×42.50 მ, B ბლოკი – 20.0×42.50 მ, C ბლოკი – 71.25×45.70 მ, D ბლოკი – 34.40×37.20 მ, E ბლოკი – 71.25×45.70 მ. კომპლექსის მაქსიმალური სიმაღლე 109.62 მ-ია საძირკვლის ძირის ნიშნულამდე, აქედან ±0.000 ნიშნულის (არქიტექტურული ნიშნული) ზევით განთავსებულია 102.52 მ, ხოლოქვემოთ – 7.1 მ. კომპლექსის მიწისქვეშა სართულების სიმაღლე 3.0 მ-ს შეადგენს, ზედნაშენისა კი განსხვავებულია: B და D ბლოკებისათვის ±0.000-დან +24.65 მ ნიშნულამდე ცვალებადია, ტიპიური სართულებისათვის კი 3.40 მ-ისტოლია; A, C და E ბლოკებისათვის – ±0.000 ნიშნულზე სართულის სიმაღლე 4.35 მ-ია, ხოლო ტიპიური სართულებისათვის 5.30 მ. შენობის ±0.000 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს +477.30 (კონსტრუქციული და არქიტექტურული ნული ურთირთშესაბამისია).

საძირკვლები წარმოდგენილია საძირკველის ფილის (B30 სულფატომედეგი) სახით, ფილის

ძირი განთავსებულია -7.0 ნიშნულზე, სისქითH=100.0 სმ, ხოლო მის ქვემოთ მოწყობილია ბეტონის მომზადების ფენა, სისქითH=10.0 სმ (B10). რომლიც ძირითად ქანს გადასცემენ შენობიდან მოსულ დატვირთვებს.

განმარტებითი ბარათის თანახმად საპროექტო მიწის ნაკვეთებზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიური პროცესები არ მიმდინარეობს. კვლევების ანგარიშის მიხედვით საკვლევ უბანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, რომელზეც ფუძნდება შენობა: შენობის დაფუძნება განხორციელებულია თიხნარი (ყავისფერი) ძნელადპლასტიური და რბილპლასტიური, სიმკვრივეρ=1.9 გ/სმ3; დრეკადობის მოდული E=1580 მპა. სამშენებლო მოედნისათვის მიღებულია:

- თოვლის ნორმატიული დატვირთვა – 50 კგ/კვ.მ;
- ქარის ნორმატიული ჩქაროსნული დატვირთვა – 85 კგ/კვ.მ;
- რაიონის, მოედნის და შენობა-ნაგებობის საანგარიშო სეისმურობა – 8 ბალი (სეისმური უგანზომილებო კოეფიციენტი A-0.17გ);
- გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით – II.

კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია როგორც რკინაბეტონის კარკასი, ფილოვან საძირკველზე. შენობის მზიდი კარკასი წარმოადგენს საძირკვლის, მონოლითური კედლების, სვეტების, რიგელების, სიხისტის ბირთვებისა და გადახურვის ფილების ერთიანობას, რომელთა ზომები და დაარმატურება მიღებული უნდა იყოს კონსტრუქციული გაანგარიშების მიხედვით და ნორმატიულ დოკუმენტებში მიღებულ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.



ხუთივე ბლოკისათვის საძირკვლად წარმოდგენილია ფილოვანი ტიპის საძირკველი სიმაღლით 1000 მმ. კომპლექსს ზედნაშენი სართულების რაოდენობის განსხვავებულობის მიუხედავად, აქვს 2-სართულიანი მიწისქვეშა სივრცე ძირითადი მიწის ზედა სართულების შესასვლელებისგან დამოუკიდებელი შესასვლელებით, სადაც განთავსდება პარკინგები, კომპლექსის მიწისქვეშა პარკინგებს არ აქვს ურთიერთდამაკავშირებელი შიდა პანდუსები, გარე ტერიტორიიდან მოხვედრა მათში ბლოკების შესაბამისად ხორციელდება ნიშნულების შესაბამის დონეებზე მოწყობილი შესასვლელებით.

A ბლოკი

- საძირკვლის ფილა – 1000 მმ სისქით, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C, Ø12 დაØ25 მუშა არმატურა, ბეტონი B-25/30

სულფატომედეგი;

- სარდაფის კედლები – 300 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 CდაØ14 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;

- სვეტები – 600×600 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 CდაØ25 მუშა არმატურა, ბეტონი B25/30;

- რიგელების განივიკვეთის ზომები – 600×600 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 CდაØ25 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;

- გადახურვის ფილები – სისქითH=280 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 CØ12, Ø14, Ø16 დაØ20 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;

- პანდუსი და კიბეები – ფილის სისქე H=200 და 240 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: B500B Ø8, Ø10, Ø12 დაØ14 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30.

B და D ბლოკები

- საძირკვლის ფილა – 1000 მმ სისქით, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A500CØ18 დაØ25 მუშა არმატურა, ბეტონი B30 სულფატომედეგი, ბეტონი B10 ბეტონის მომზადება;

- სარდაფის კედლები – 300 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8, A500 CØ14 მუშა არმატურა, ბეტონი B30 სულფატომედეგი;

- გადახურვის ფილები ცვალებადი – +14.88მ ნიშნულამდე სისქითH=280 მმ, +20.15მ ნიშნულიდან H=200 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 დაØ12 A500 cØ12 დაØ14 მუშა არმატურა, ბეტონი B35; A240 Ø8 A500 C

- სვეტები – 600×600 მმ და 1200×600 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500ჩØ25 დაØ28 მუშა არმატურა, ბეტონი B35;

- რიგელების განივიკვეთის ზომები – 600×500 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 CØ22 და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B35;

- სიხისტის ბირთვები (5 გრძივიდა 2 განივი მიმართულების დიაფრაგმებისგან შემდგარი) – სისქით ჰ=300 და 200 მმ; B ბლოკში განთავსდება 5’-6’ და ბ’-ე’’ ღერძებში, D ბლოკში – ზ’’-თდა 12’-10’’ ღერძებში. გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500ჩØ12 დაØ14 მუშა არმატურა, ბეტონი B35;

405329078

C ბლოკი

- საძირკვლის ფილა – 1000მმ სისქით, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C, Ø12 დაØ25 მუშა არმატურა, ბეტონი B 25/30 სულფატომედეგი;
- სარდაფის კედლები – 300 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 CØ14 მუშა არმატურა, ბეტონიB25/30;
- სიხისტის ბირთვები (2 გრძივი და 2 განივი მიმართულების დიაფრაგმებისგან შემდგარი) – სისქით H=200 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 CდაØ14 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;
- სვეტები – 600×600 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციაში: A240 Ø8 A500 CØ25 მუშა არმატურა, ბეტონი B 25/30;
- რიგელების განივიკვეთის ზომები – 600×600 მმდა 600×1500 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C, Ø10, Ø25, Ø28 და Ø32 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;
- გადახურვისფილები – სისქით H=280მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციაში: A240 Ø8 A500 CØ12, Ø14, Ø16 დაØ20 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;
- კიბეები – ფილის სისქე H=200 და 240 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C, Ø10, Ø12 დაØ14 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30.

E ბლოკი

- საძირკვლის ფილა – 1000მმ სისქით, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C, Ø12 დაØ25 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30 სულფატომედეგი;
- სარდაფისკედლები – 300მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 CდაØ14 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;
- სიხისტის ბირთვები (2 გრძივი და 2 განივი მიმართულების დიაფრაგმებისგან შემდგარი) – სისქით H=200მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციაში: A240 Ø8 A500 CდაØ14 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;
- სვეტები – 600×600მმ და 600×3750მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციაში: A240 Ø8 A500 C, Ø10, Ø20, დაØ25 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;
- რიგელების განივი კვეთის ზომები – 600×600 მმ, 600×700 მმდა 600×1500



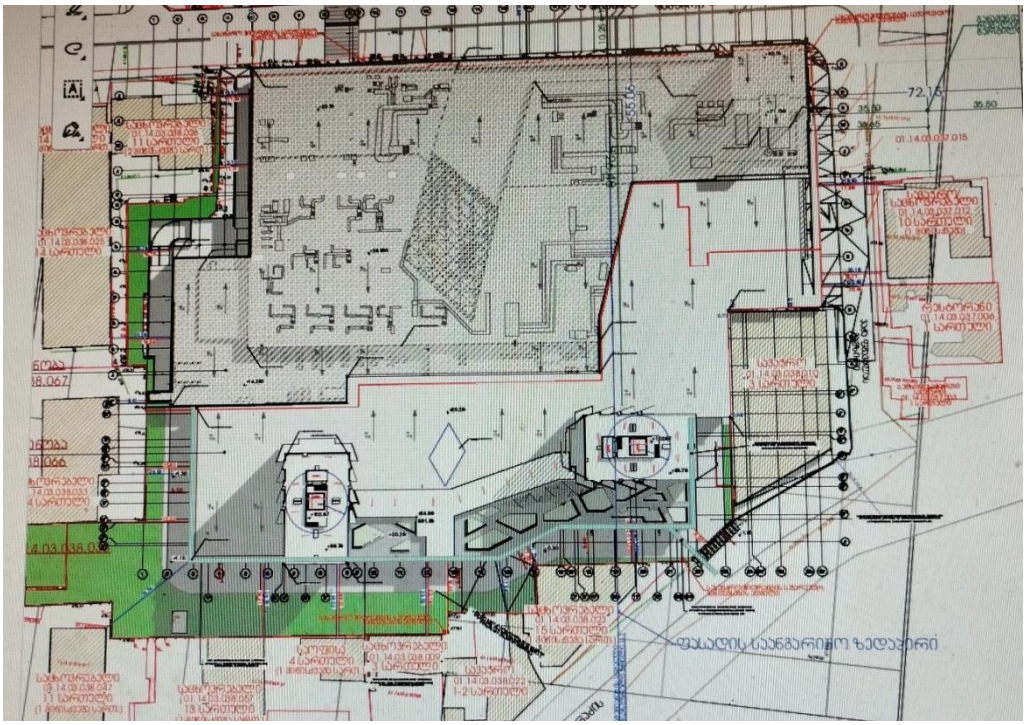
მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციაში: A240 Ø8 A500 C, Ø10, Ø25, Ø28 დაØ32 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;

- გადახურვის ფილები – სისქითH=280 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციშაი: A240 Ø8 A500 C, Ø12, Ø14, Ø16 დაØ20 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30;

- პანდუსი და კიბეები – ფილის სისქეH=200 და 240 მმ, გამოყენებულია რკინა-ბეტონის კონსტრუქციაში: B500B Ø8, Ø10, Ø12 დაØ14 მუშა არმატურა, ბეტონიB 25/30; დატკეპნილი ბალასტი და ბეტონის მომზადება B10.

შენობის რკინა-ბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა მაღლივი შენობებისათვის მითითებულია A500Cდა A240. ბეტონიკლასით: ბეტონის მომზადებისათვის B10, მიწისქვეშ და შეხებაში მყოფ კონსტრუქციულ ელემენტებში B30 სულფატომედეგი, ხოლო დანარჩენი კონსტრუქციებისათვის B30, 4-სართულიანი შენობებისათვის არმატურა კლასით B500B დაბეტონიB 25/30.





მომიჯნავე შენობები

მომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.067) გეგმაში რთული ფორმისაა და რამდენიმე ბლოკისაგან შედგება თუმცა ნაკვეთურებს საშუალო სირთულის მოხაზულობა აქვთ. კომპლექსი თაუერის ჩათვლით 20 სართულიანია, რომლის მაქსიმალური სიმაღლე 82.30მ-ია. აქედან ±0.000 ნიშნულის (არქიტექტურული ნიშნული) ზევით განთავსებულია 78.3 მ, ხოლო ქვემოთ – 4.0 მ. კომპლექსის მიწისქვეშა სართულების სიმაღლე 3.5 მ-ს შეადგენს, ზედნაშენისა კი განსხვავებულია:, ტიპიური სართულებისათვის კი 3.50 მ-ის ტოლია; ოთხსართულიანის და სამსართულიანის ბლოკებისათვის – ±0.000 ნიშნულზე სართულის სიმაღლე 4.35 მ-ია, ხოო ტიპიური სართულებისათვის 5.30 მ. შენობის ±0.000 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს +477.30 (კონსტრუქციული და არქიტექტურული ნული ურთიერთშესაბამისია).

საძირკვლები წარმოდგენილია საძირკველის ფილის სახით, ფილის ძირი განთავსებულია -5.0.0 ნიშნულზე, სისქით H=100.0 სმ, ხოლო მის ქვემოთ მოწყობილია ბეტონის მომზადების ფენა, სისქით H =10.0 სმ (B10). რომლიც ძირითად ქანს გადასცემენ შენობიდან მოსულ დატვირთვებს.

- საძირკვლის ფილა – 1000 მმ სისქით, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A500C Ø18 და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B30 სულფატომედეგი, ბეტონი B10 ბეტონის მომზადება;
- სარდაფის კედლები – 300 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8, A500 C Ø14 მუშა არმატურა, ბეტონი B30 სულფატომედეგი;
- გადახურვის ფილები ცვალებადი – +14.88 მ ნიშნულამდე სისქით H =280 მმ, +20.15 მ ნიშნულიდან H=200 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 და Ø12 A500 c Ø12 და Ø14 მუშა არმატურა, ბეტონი B35; A240 Ø8 A500 C
- სვეტები – 600×600 მმ და 1200×600 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8, A500 C Ø25 და Ø28 მუშა არმატურა, ბეტონი B35;
- რიგელების განივი კვეთის ზომები – 600×500 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C Ø22 და Ø25 მუშა არმატურა, ბეტონი B35;
- სიხისტის ბირთვები (5 გრძვი და 2 განივი მიმართულების დიაფრაგმებისგან შემდგარი) – სისქით h =300 და 200 მმ;

დაბალსართულიანი ბლოკი საძირკვლის ფილა – 800 მმ სისქით, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C, Ø12 და Ø20მუშა

არმატურა, ბეტონი B 25 სულფატომედეგი;

- სარდაფის კედლები – 300 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C Ø14 მუშა არმატურა, ბეტონი B25;
- - სვეტები – 600×600400X400mმმ მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C Ø22 მუშა არმატურა, ბეტონი B 25;
- რიგელების განივი კვეთის ზომები – 600×600 მმ და 600×400 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C, Ø20, მუშა არმატურა, ბეტონი B 2;
- გადახურვის ფილები – სისქით H =200 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C Ø12, Ø14, მუშა არმატურა, ბეტონი B 2;
- კიბეები – ფილის სისქე H =180 და გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: A240 Ø8 A500 C, Ø10, Ø12 და Ø14 მუშა არმატურა, ბეტონი B 25. მომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.067) საკადასტრო ხაზი მიყვება საპროექტო შენობის საძირკვლის ჩაღმავება შეადგენს 5.0 მეტრს . საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 5 =2.2 დაშორება 36;25;12 მეტრი.





სურათი მომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.067)

მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.037.012) 10 სართულიანი სავაჭრო და საცხოვრებელი ნაგებობა დაშორება საპროექტო საკადასტრო ხაზიდან 21 მეტრი შენობა 10 სართულიანია, ერთი სართული პარკინგის სართულია. შენობის სისტემის კონსტრუქციული გადაწყვეტა - კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიანი სივრცულ სისტემას, რომლის მზიდი ელემენტებია კომპიუტერული გაანგარიშების შედეგების გათვალისწინებით გადაწყდა შენობის დაფუძნება 800მმ სისქის საძირკვლის ფილაზე, ბეტონის დამცავი შრე 40მმ, ბეტონის კლასი B-25, არმატურა

საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხვაობა შეადგენს 7.2- 4.5 =2.7 დაშორება 36;25;12 მეტრი.

- სვეტები 600X800, 500X5 400400 მმ, სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B 500 B

გადახურვის ფილის კოჭები 500X500მმ, ბეტონის დამცავი შრე 25მმ, სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B 500 B.

შენობების დიაფრაგმები და ცოკოლის კედელი 250მმ სისქით, ბეტონის დამცავი შრე 25მმ, გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B 500 B

გადახურვის ფილები 180მმ სისქით, ბეტონის დამცავი შრე 15მმ, სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე B 500 B

ნაგებობების გარე კედლები, მცირე ზომის ბეტონის ბლოკების წყობისაა. გარე კედლების წყობა დაარმირდეს 2Ш8B500B მთელ სიგრძეზე, და სიმაღლის ყოველ 60სმ-ში, არმირება დაკავშირდეს შენობის კარკასზე.

შენობის დაპროექტებისათვის გამოყენებული არმატურის კლასი A500Cდა A240 C კლასის არმატურა. დიამეტრით 8-10-12-14-16--18-20-22-25-მმ დიამეტრის - ბეტონის კლასი B-25. B-7.5.



სურათი შენობა (ს.კ.01.14.03.037.012) 10 სართულიანი

მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.037.006) საკვები ობიექტი, ერთ სართულიანია სარდაფის გარეშე შენობის საძირკველი ლენტური ტიპისაა საძირკვლის დეტალური და ინსტრუმენტალური გამოკვლევა ვერ განხორციელდა, რადგანაც საძირკველის გახსნა არ მომხდარა. მზიდი კონსტრუქციებია, ქვის ბლოკის კედლები რკინა-ბეტონის სარტყელი. შენობას გააჩნია მრავალქანობიანი ხის კონსტრუქციის სახურავი, ბურულად გამოყენებულია თუნუქის ფურცლები(სურათები). დაშორება საპროექტო ტერიტორიიდან 20-21 მეტრისაძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 1.0 =6.2 დაშორება 21 მეტრი.



სურათი (ს.კ. 01.14.03.037.006) საკვები ობიექტი.

მომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.037.003) - ბენზინგასამართი სადგური. შენობის საძირკველი დაფუძვნებულია ჩატარებულ გეოლოგიურ კველვაზე დაყრდნობით. შენობა ერთ სართულიანია, შენობა მართკუთხედის ფორმისაა, გაბარიტებით: კარკასული ტიპის. შენობისთვის წერტილოვანი საძირკვლი -1.20 მ ნიშნულზე. კვეთით 120X120X30სმ და 80X80X30, სვეტები

- - 0.15 მ ნიშ. და + 2.6 მ ნიშ. გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში:A500C და A240 CØ8 და Ø110 მუშა არმატურა, ბეტონი B-25შეკრული რკ.ბეტონის რიგელებითკვეთით სისქით 30X30 სმ. იატაკის მონოლითური ფილა +0.15 მ ნშნულზე -სისქით 16 სმ.

- სვეტები – 300X300 მმ, გამოყენებულია რკინაბეტონის კონსტრუქციში: - რიგელების განივი კვეთის ზომები – 600×600 შენობის გარე კედლები 20X30X40 სმ. ღრუკედლიანი სამშენებლო ბლოკით. ფასადის მხარეს რკინის კარები და ფანჯრები. სახურავი ერთქანობიანი ხის ნივნივებით,დგარებით და ირიბანებით მოლარტყვა ხის შეფიცვრით თუნუქის ბურულით

- . ბენზინის ცისტერნების განთავსების ნაგებობა წარმოადგენ მონოლითური რკინაბეტონის გეგმაში კვადრატის ფორმის კვეთით 8X8 მეტრი ჩაღმავებით -3.5 მეტრი. საძირკვლის ფილა – 300 მმ სისქით, რომელიც შევსებულია ქვიშისა და ღორღის ფენებით

- შენობის დაპროექტებისათვის გამოყენებული არმატურის კლასი A500C და A240 CØ8 დაØ12 A500 cØ12 დაØ14 მუშაარმატურა, ბეტონი B25; კლასის არმატურა. დაშორება საპროექტო ტერიტორიიდან 17-20 მეტრი საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2-1.2 =6.0



სურათი (ს.კ. 01.14.03.037.003) - ბენზინ გასამართი სადგური

მომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.010) სამ სართულიანი სავაჭრო ცენტრი (ელიტ ელექტრონიქსი) სარდაფის გარეშე გეგმაში მართკუთხედთან მიახლოებული დაშორება საპროექტოდან 1,4 მეტრი კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინა-ბეტონის ჩარჩო-კავშირებიანი სივრცულ სისტემას, რომლის მზიდი ელემენტებია საძირკველი 600მმ სისქის საძირკვლის ფილაზე, ბეტონის დამცავი შრე 40მმ, ბეტონის კლასი B-25, არმატურა შენობების კარკასი: სვეტები 600X800, 500X500 400400 მმ, სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C და A240 Cგადახურვის ფილის კოჭები 500X500მმ, ბეტონის დამცავი შრე 25მმ, სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზეA500C და A240 Cგადახურვის ფილები 180მმ სისქით, ბეტონის დამცავი შრე 15მმ, სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C და A240 C ნაგებობების გარე კედლები, მცირე ზომის ბეტონის ბლოკების წყობისაა.

შენობის დაპროექტებისათვის გამოყენებული არმატურის კლასი A500C და A240 C კლასის არმატურა. დიამეტრით 8-10-12-14-16--18-20-22--მმ დიამეტრის - ბეტონის კლასი B-25. B-7.5. საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2-2.5 =4.7 დაშორება 36;25;12 მეტრი.



სურათი მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.010), სამსართულიანი სავაჭრო ცენტრი (ელიტ ელექტრონიქსის მაღაზია)

მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.023) 15 სართულიანია ერთი მიწისქვეშა სართულით, დაშორება საპროექტოდან 18 მეტრი კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას, რომლის მზიდი ელემენტებია: მონოლითური რკინაბეტონის ღენტური საძირკვლი– საძირკვლის რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე =80.0 სმ). საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 0.8 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30

სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ_0.95(95%). .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი მონოლითური რკინაბეტონის კედელი–კედლის სისქეა =25.00 სმ-ია. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები -კვეთებით 50.0X40.0 და 50X20 გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი მონოლითური რკინაბეტონის სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით =20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X40.0 და 50X20 სანტიმეტრი. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი მონოლითური კიბის მარშ-ბაქნები, რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით ჰ=20 სანტიმეტრი გრძივი და განივი მიმართულებებზე. გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიდა ტიხრები განხორციელებუ-ლია თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული გაზო ბლოკებით, სისქით 25 სმ კარკასის შემავსებელი ბეტონის წვრილი ბლოკის წყობა დაარმირდეს 6მ დიამეტრის A240 კლასის არმატურის ბადეებით (ორი ღერო ყოველ 60 სმ-ში), რომლის ბოლოებიც ჩაანკერდეს კარკასის ელემენტებში.

საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 4.6 =2.6





სურათი მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.023)

მომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.022) - ერთსართულიანი გარაჟები (პროფილაქტიკა) ზოგი ლითონის ზოგი რკინაბეტონის უსარდაფო დაშორება 20 მეტრიდა სასამსართულიანი საცხოვრებელი შენობა უსარდაფო. საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხვაობა შეადგენს 7.2- 0.6 =6.6







სურათი მომიჯნავე შენობა(ს.კ.01.14.03.038.022)

მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.009 სამსართულიანი საცხოვრებელი შენობა სარდაფით დაშორება 13 მეტრი) გეგმაში მართკუთხედთან მიახლოებული დაშორება საპროექტოდან 13 მეტრი კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიანი სივრცულსისტემას, რომლის მზიდიელემენტებია საძირკველი

600მმ სისქის საძირკვლის ფილაზე, ბეტონის დამცავი შრე 40მმ, ბეტონის კლასი B-25, არმატურა შენობების კარკასი:სვეტები 600X600, 500X500 400400 მმ, სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გა-მოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500 C და A240 C
გადახურვის ფილის კოჭები 500X500მმ, ბეტონის დამცავი შრე 25მმ, სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500 C და A240 C
გადახურვის ფილები 180მმ სისქით, ბეტონის დამცავი შრე 15მმ, სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500 C და A240 C ნაგებობების გარე კედლები, მცირე ზომის ბეტონის ბლოკების წყობისაა.
შენობის დაპროექტებისათვის გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. დიამეტრით 8-10-12-14-16--18-20-22--მმ დიამეტრის - ბეტონის კლასი B-25. B-7.5. საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 3.8 =2.3.4 დაშორება 36;25;12 მეტრი.





სურათი.მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.009)

მომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.057) - მომიჯნავე შენობა 13 სართულიანია ერთი მიწისქვეშა სართულით დაშორება საპროექტოდან 14 მეტრი კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას რომლის მზიდი ელემენტებია:
მონოლითური რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე =100.0 სმ). საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 0.8 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ_0.95(95%). .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი
მონოლითური რკინაბეტონის კედელი–კედლის სისქეა =25.00 სმ-ია. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი
მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები -კვეეთებით 50.0X40.0 და 50X20 გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი
მონოლითური რკინაბეტონის სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით =20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X40.0 და 50X20 სანტიმეტრი. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი
მონოლითური კიბის მარშ-ბაქნები, რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით ჰ=20 სანტიმეტრი გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის

მიხედვით B30 კლასის ბეტონი

შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიდა ტიხრები განხორციელებუ-ლია თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული გაზო ბლოკებით,სისქით 25 სმ

კარკასის შემავსებელი ბეტონის წვრილი ბლოკის წყობა დაარმირდეს 6მ დიამეტრის A240 კლასის არმატურის ბადეებით (ორი ღერო ყოველ 60 სმ-ში), რომლის ბოლოებიც ჩაანკერდეს კარკასის ელემენტებში.საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 4.8 =2.4 დაშორება 36;25;12 მეტრი.



სურათიმომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.057)

მომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.047) მომიჯნავე შენობა 11 სართულიანია ერთი მიწისქვეშა სართულით დაშორება საპროექტოდან 20 მეტრი კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას რომლის მზიდი ელემენტებია:

მონოლითური რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე =100.0 სმ). საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 0.8 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ_0.95(95%). .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის კედელი–კედლის სისქეა =25.00 სმ-ია. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები -კვეთებით 50.0X40.0 და 50X20 გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით =20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X40.0 და 50X20 სანტიმეტრი. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური კიბის მარშ-ბაქნები, რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით ჰ=20 სანტიმეტრი გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი

შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიდა ტიხრები განხორციელებუ-ლია თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული გაზო ბლოკებით,სისქით 25 სმ

კარკასის შემავსებელი ბეტონის წვრილი ბლოკის წყობა დაარმირდეს 6მ დიამეტრის A240 კლასის არმატურის ბადეებით (ორი ღერო ყოველ 60 სმ-ში), რომლის ბოლოებიც ჩაანკერდეს კარკასის ელემენტებში.საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 4.2 =3.0



სურათიმომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.047)

მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.033) მომიჯნავე შენობა 14 სართულიანია, ერთი მიწისქვეშა სართულით დაშორება საპროექტოდან 12 მეტრი კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას რომლის მზიდი ელემენტებია:

მონოლითური რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე =100.0 სმ). საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 0.8 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ_0.95(95%). .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის კედელი–კედლის სისქეა =25.00 სმ-ია. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები -კვეთებით 50.0X40.0 და 50X20 გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით =20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X40.0 და 50X20 სანტიმეტრი. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური კიბის მარშ-ბაქნები, რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით 3=20 სანტიმეტრი გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი

შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიდა ტიხრები განხორციელებუ-ლია თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული გაზო ბლოკებით,სისქით 25 სმ

კარკასის შემავსებელი ბეტონის წვრილი ბლოკის წყობა დაარმირდეს 6მ დიამეტრის A240 კლასის არმატურის ბადეებით (ორი ღერო ყოველ 60 სმ-ში), რომლის ბოლოებიც ჩაანკერდეს კარკასის ელემენტებში.საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 4.1=3.1



სურათიმომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.033)

მომიჯნავე ცარიელი მიწის ნაკვეთი(ს.კ.01.14.03.038.038)



სურათიმომიჯნავე ცარიელი მიწის ნაკვეთი (ს.კ.01.14.03.038.038)

მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.025) მომიჯნავე შენობა 14 სართულიანია ერთი მიწისქვეშა სართულით დაშორება საპროექტოდან 26 მეტრი კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას რომლის მზიდი ელემენტებია:

მონოლითური რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე =100.0 სმ). საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 0.8 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ_0.95(95%). .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის კედელი–კედლის სისქეა =25.00 სმ-ია. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები -კვეთებით 50.0X40.0 და 50X20 გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით =20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X40.0 და 50X20 სანტიმეტრი. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური კიბის მარშ-ბაქნები, რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით ჰ=20 სანტიმეტრი გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი

შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიდა ტიხრები განხორციელებუ-ლია თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული გაზო ბლოკებით,სისქით 25 სმ

კარკასის შემავსებელი ბეტონის წვრილი ბლოკის წყობა დაარმირდეს 6მ დიამეტრის A240 კლასის არმატურის ბადეებით (ორი ღერო ყოველ 60 სმ-ში), რომლის ბოლოებიც ჩაანკერდეს კარკასის ელემენტებში.საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 5 =2.2



სურათიმომიჯნავე შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.025)

მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.026) მომიჯნავე შენობა 11 სართულიანია ერთი მიწისქვეშა სართულით დაშორება საპროექტოდან22-17 მეტრი კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სივრცულ სისტემას რომლის მზიდი ელემენტებია:

მონოლითური რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე =100.0 სმ). საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 0.8 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ_0.95(95%). .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის კედელი–კედლის სისქეა =25.00 სმ-ია. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები -კვეთებით 50.0X40.0 და 50X20 გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით =20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X40.0 და 50X20 სანტიმეტრი. გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C კლასის არმატურა. სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი

მონოლითური კიბის მარშ-ბაქნები, რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით ჰ=20 სანტიმეტრი გრძივი და განივი მიმართულებებზე .გამოყენებული არმატურის კლასი A500 C და A240 C სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი

შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიდა ტიხრები განხორციელებუ-ლია თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული გაზო ბლოკებით,სისქით 25 სმ

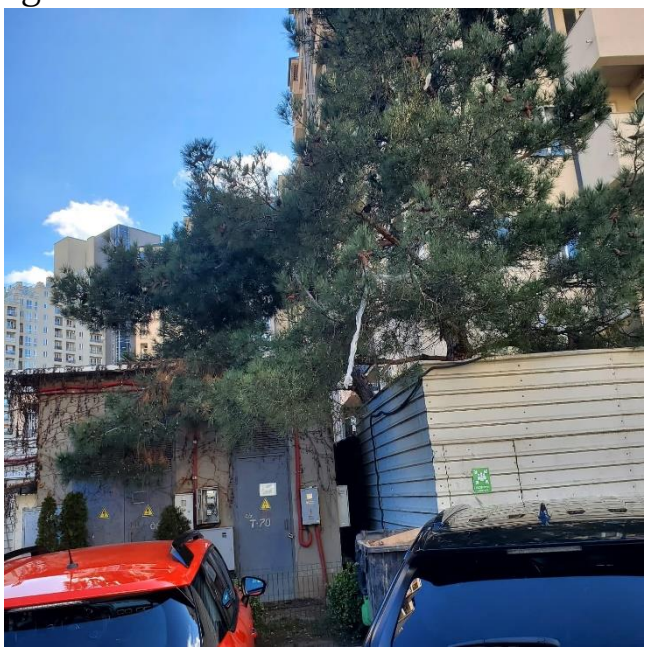
კარკასის შემავსებელი ბეტონის წვრილი ბლოკის წყობა დაარმირდეს 6მ დიამეტრის A240 კლასის არმატურის ბადეებით (ორი ღერო ყოველ 60 სმ-ში), რომლის ბოლოებიც ჩაანკერდეს კარკასის ელემენტებში.საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 5 =2.2





სურათი მომიჯნავე შენობა (ს.კ.01.14.03.038.026)

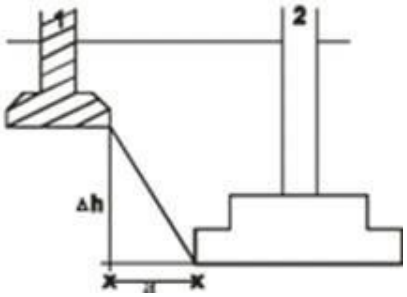
მომიჯნავე შენობა (ს.კ01.14.03.038.051) - ერთსართულიანი დამხმარე შენობა (სატრანსფორმატორო) ბლოკის კედლებით და თუნუქის სახურავით უსარდაფო მდებარეობს საპროექტო შენობის (ს.კ01.14.03.038.066) საკადასტრო ტერიტორიის შიგნით, სურათი.



მომიჯნავე ცარიელი ნაკვეთი (ს.კ 01.14.03.037.015) - საძირკვლებს შორის სიმაღლეთა სხ ვაობა შეადგენს 7.2- 0.2 =7.0 დაშორება 35 მეტრი.

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. დღეის მდგომარეობით არსებული შენობების ტექნიკური მდგომარეობის (მდგრადობის) გათვალისწინებით და წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით დაგეგმილი სარეკონსტრუქციო, სამშენებლო სამუშაოების (მიშენების, აშენების) შესრულება შესაძლებელია და უარყოფით გავლენას არ მოახდენს მომიჯნავე შენობების მდგრადობაზე და ცარიელ ნაკვეთებზე.

ხელშეკრულების თანახმად საჭიროა განისაზღვროს მშენებარეშენობის გავლენა მეზობელ შენობებზე. დადგინდეს, თუ რამდენად უნდა იყოს დაცილებული მშენებარე საძირკველი არსებული შენობების საძირკვლისგან მისი მდგრადობის უზრუნველყოფისთვის.



ნახ.1ჩაღრმავება არსებულ საძირკველთან
1.არსებული საძირკველი; 2. საპროექტო საძირკველი
აღნიშნული შენობის და მიმდებარე შენობების საძირკვლებს შორის მანძილი ნორმებით გამოითვლება ფორმულით:

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

სადაც: α-საძირკვლებსშორისმანძილია; $\varphi_{1=16}$,$c_{1=0.02}$-ფუძე- გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; p-ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთვაა, ნორმების მიხედვით P=8.0 კგძ/სმ^2.

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ01.14.03.038.067). Δh=2.2 მეტრიდაშორება25 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{2.2}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=7.56> დაშორება25 მეტრი1 ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა



მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03.037.012). Δh=2.7 მეტრიდაშორება21 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{2.7}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=9.27> დაშორება21მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03.037.006). Δh=6.2 მეტრი დაშორება 22 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{6.2}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=21.27> დაშორება22მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03. 037.003). Δh=6.0 მეტრიდაშორება21 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{6.0}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=20.59> დაშორება21მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.010). Δh=4.7 მეტრიდაშორება18 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{4.7}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=16.1> დაშორება18მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.023). Δh=2.6 მეტრი დაშორება18 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{2.6}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=8.92> დაშორება18მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ .01.14.03.038.022). Δh=4.6 მეტრიდაშორება20 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{4.6}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=15.78> დაშორება 20 მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა



მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.009). Δh=3.4 მეტრი დაშორება 13 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{3.4}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=11.62> დაშორება13მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.057). Δh=2.4 მეტრიდაშორება14 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{2.4}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=8.24> დაშორება 14 მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.047). Δh=3.0 მეტრი დაშორება 13 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{3.0}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=10.29> დაშორება 20 მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.033). Δh=3.1 მეტრი დაშორება 12 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{3.1}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=10.64> დაშორება 12 მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა

დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება ცარიელი მიწის ნაკვეთი

(ს.კ.01.14.03.038.038). Δh=2.2 მეტრიდაშორება 14 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{2.2}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=7.6> დაშორება14მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა

დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.14.03.038.025). Δh=2.2

მეტრიდაშორება26მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{2.2}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=7.6.> დაშორება26მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა

დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ.01.14.03.038.026). Δh=2.2

მეტრიდაშორება26მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{2.2}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=7.6.> დაშორება 26მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა

დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება შენობა (ს.კ.01.14.03.038.051). Δh=7.0 მეტრი

დაშორება 5.1 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{7.0}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=24.02> დაშორება 5.1მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა არ

დაკმაყოფილდა

მშენებარე ნაგებობას ესაზღვრება ცარიელი მიწის ნაკვეთი (ს.კ.

01.14.03.038.015). Δh=7.0 მეტრიდაშორება 35 მეტრი.

$a \geq \frac{\Delta h}{tg\varphi_1+\frac{c_1}{p}}=\frac{7.0}{tg16+\frac{0.02}{8}}$=24.02> დაშორება 35 მეტრი(1) ფორმულის თანახმად პირობა

დაკმაყოფილდა

ქვაბულის მიწის სამუშაოების უსაფრთხო შესრულებისათვის უნდა შესრულდეს ქვაბულის ჩაჭრა ან ბუნებრივი ქანობით ან მოეწყოს დამცავი კედელი (შპუნტური კედელი ან ხიმინჯოვანი ფარდა კონსტრუქტორთან შეთანხმებით. ასევე მშენებლობის დროს მომიჯნავე შენობების ტექნიკურ მდგომარეობაზე მონიტორინგი

დასკვნა:

დღეის მდგომარეობით არსებული შენობის ტექნიკურიმ დგომარეობის

(მდგრადობის) და წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით დაგეგმილი სარეკონსტრუქციო, სამშენებლო სამუშაოების (მიშენების) შესრულება შესაძლებელია და უარყოფით ზეგავლენას არ მოახდენს მომიჯნავედ მდებარე შენობებზე და ცარიელ მიწი ნაკვეთზე.

შესასრლებელი სამუშაოები უნდა შესრულდეს საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების დაცვით.

დასკვნა

ქ. თბილისი, ქავთარაძის ქუჩა №1 საკ.კოდი 01.14.03.038.066 , ქ.თბილისი, ქავთარაძის №21ა - ს/კ 01.14.03.038.038 , ქ.თბილისი, ვაჟა-ფშაველას №70 – ს.კ 01.14.03.038.067 და ქ.თბილისი, ქავთარაძის №19 გ - 01.14.03.038.051 მიწის ნაკვეთებზე მრავალფუნქციური კომპლექსის სარეკონსტრუქციო შენობის და ასაშენებელი შენობის (A, B, C, D და E ბლოკები) მომიჯნავედ მდებარე ცარიელი მიწის ნაკვეთზე(ს.კ 01.14.03.037.015) და მომიჯნავედ მდებარე შენობებზე (ს.კ. 01.14.03.038.067) (ს.კ.01.14.03.037.012) (ს.კ.01.14.03.037.003) (ს.კ.01.14.03.037.006) (ს.კ.01.14.03.038.010), (ს.კ.01.14.03.038.023) (ს.კ.01.14.03.038.022)(ს.კ .01.14.03.038.009) (ს.კ.01.14.03.038.057) (ს.კ.01.14.03.038.047) (დაშორება34.8მ.) (ს.კ01.14.03.038.038) (ს.კ01.14.03.038.033) (ს.კ01.14.03.038.051) (ს.კ01.14.03.038.025) (ს.კ01.14.03.038.026) სარეკონსტრუქციო, სამშენებლო, სამუშაოების შესაძლო გავლენის შესახებ მათი ტექნიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით კვლევით ვადგენთ:

1. არსებული შენობის და მშენებარე შენობის საძირკვლებს შორის მანძილი-ჰორიზონტალურ ჭრილში გამოთვლილია ნორმებით და დაცილება მოქმედი ნორმებით დაცულია შენობის სარეკონსტრუქციო, სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას, უარყოფითი გავლენა არ ექნება მომიჯნავედ მდებარე შენობა-ნაგებობებზე, ცარიელ მიწის ნაკვეთზე და მათ ტექნიკურ მდგომარეობაზე.
2. 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.
3. ქვაბულის მიწის სამუშაოების უსაფრთხო შესრულებისათვის უნდა შესრულდეს ქვაბულის ჩაჭრა ან ბუნებრივი ქანობით ან მოეწყოს დამცავი კედელი (შპუნტური კედელი ან ხიმინჯოვანი ფარდა კონსტრუქტორთან შეთანხმებით.)

4. შესასრლებელი სამუშაოები უნდა შესრულდეს საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა დაწესების მოთხოვნების დაცვით. მკაცრად იქნეს დაცული შრომის უსაფრთხოებისწესები.

კვლევის ანგარიში შეადგინა:

ექსპერტი:
დ.ტაბატაძე



.;

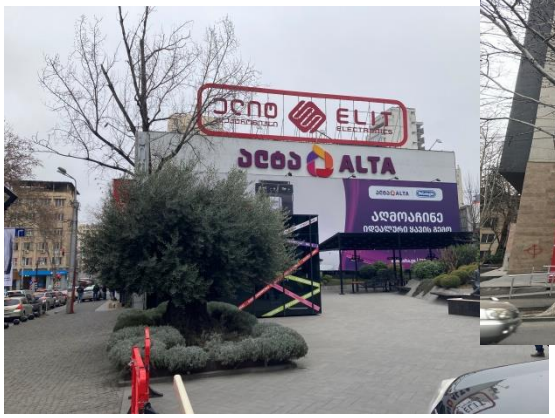
დანართი





სიით მორი

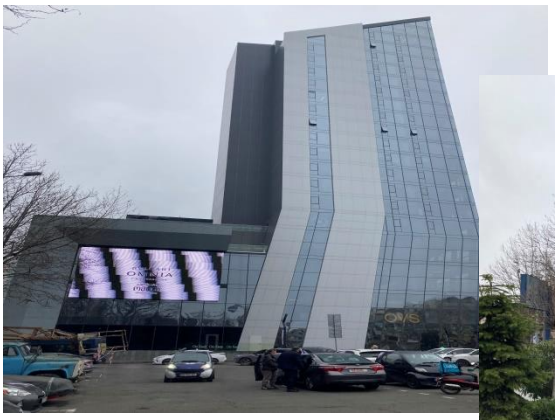
ELIT
ELECTRONICS
ALTA
ალმაზი

სიით მორი

ELIT
ELECTRONICS
ALTA
ალმაზი

20%












9








SNICKERS
TWIX
CITY MALL
VISA




VISA






franco fontana

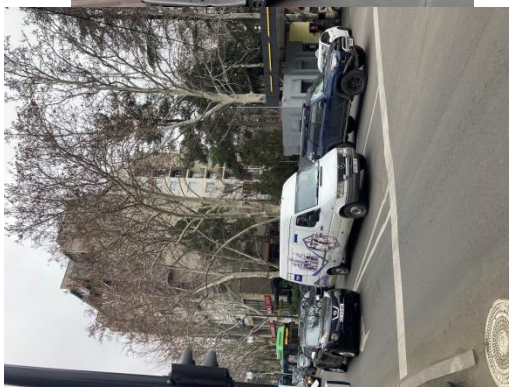



















ELIT
ELECTRONICS
Galaxy
SAMSUNG




ELIT
ELECTRONICS
ALTA

