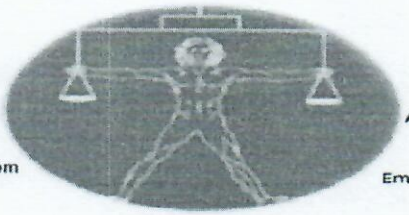
შპს "რეალექსპერტი"
მის: თბილისი, ათონელის ქ. N23
ტელ: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
ელ ფოსტა: realekspert2015@gmail.com



LTD "REALEXPERT"
ATONELI str. 23, TBILISI, GEORGIA
TEL: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
Email: realekspert2015@gmail.com

სსტ ისო/იეკ
17020:2012/2013
GAC–IB-0296

შპს „რეალექსპერტი“ ინსპექტირების ორგანო

ი ნ ს პ ე ქ ტ ი რ ე ბ ი ს ა ნ გ ა რ ი შ ი

სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

EA BLA-ის ხელმომწერი

GAC-IB-0296

ადასტურებს, რომ

შპს „რეალექსპერტი“-ს

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო

მდებარე: ქ. თბილისი, ათონელის ქ. N23

შეფასდა და აკმაყოფილებს საქართველოს სტანდარტის

სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-ის მოთხოვნებს

აკრედიტაციის სფერო მოცემულია აკრედიტაციის მოწმობის დანართში, რომელიც წარმოადგენს მის განუყოფელ ნაწილს.

აკრედიტაციის ცენტრის
გენერალური დირექტორი

რეგისტრაციის თარიღი
02 ივნისი 2020 წ.

ძალაშია
02 ივნისი 2024 წ.

ბ.ა.

0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. №42ა

დამკვეთი: სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“
დამამზადებელი: შპს „სოლეი“. სფს-ს რეგისტრაციის № 06-3938

ქ.თბილისი 29.07.2020 წ.

ინსპექტირების ანგარიში № R-E.TP.G04.FA.130-8.20

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო აკრედიტებული სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013

ინსპექტორი გაფრთხილებული და პასუხისმგებელია ინსპექტირების მიუკერძოებლობაზე, კვლევის ჯეროვან ჩატარებასა და ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალობაზე.

ინსპექტორის ხელმოწერა _____

ინსპექტირების სფერო: პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ინსპექტირება

ინსპექტირების ობიექტი: ქ. თბილისში ჟორესის(პოლიციის) ქ. №7-ში (ს/კ 01.19.22.007.047) №1 ავტობაზის ტერიტოტიაზე არსებული და ასაშენებელი შენობების რეკონსტქუქცია-რესტავრაციისა და ახალი შენობების მშენებლობა.

ინსპექტირების ჩატარების საფუძველი: განაცხადი № R-E.MP.G09.130.20

დამკვეთი: შპს „ჯეოსილქროუდ“, ს/კ:416336405

შემსრულებელი ინსპექტორი: ვახტანგ ციტაიშვილი

ტექნიკური მენეჯერი: ვახტანგ ციტაიშვილი

ინსპექტირების წინაშე დასმული ქ. თბილისში ჟორესის(პოლიციის) ქ. №7-ში (ს/კ 01.19.22.007.047) №1 ავტობაზის ტერიტოტიაზე არსებული და ასაშენებელი შენობების რეკონსტქუქცია-რესტავრაციისა და ახალი შენობების მშენებლობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ინსპექტირება.

ინსპექტირებაზე დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტები: ქ. თბილისში ჟორესის(პოლიციის) ქ. №7-ში (ს/კ 01.19.22.007.047) №1 ავტობაზის ტერიტოტიაზე არსებული და ასაშენებელი შენობების რეკონსტქუქცია-რესტავრაციისა და ახალი შენობების მშენებლობის კორექტირებული პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, სამშენებლო შენობების რენდერები, სივრცული კარკასის გაანგარიშება, შესრულებული საანგარიშო პროგრამა Liracapr2013-ის მეშვეობით (ელ.ვერსია).

ინსპექტირების თარიღი ან პერიოდი: 06.03.2020-29.07.2020წ.

ინსპექტირების ანგარიში

შედეგები:

შპს „ჯეოსილქროუდ“-ის მიერ ინსპექტირებაზე წარმოდგენილი, ქ.თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, ჟორესის ქ.№7 (პოლიციის ქუჩა), ნაკვეთ №01.19.22.007.047-ზე შპს “თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის” №1 ავტობაზის ობიექტების რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაცია და ახლის მშენებლობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, დამუშავებული შპს „ჯეოსილქროუდ“-ის მიერ, აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებისა და ნორმატივების მოთხოვნებს, რის საფუძველზეც აღნიშნული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს ეძლევა დადებითი რეკომენდაცია.

ვრცლად იხილეთ კვლევით ნაწილში.

გამოკვლევა

წარმოდგენილი განაცხადის თანახმად, დამკვეთის შპს „ჯეოსილქროუდ“-ის მიერ ინსპექტირებაზე წარმოდგენილია ქ. თბილისში ჟორესის(პოლიციის) ქ. №7-ში (ს/კ 01.19.22.007.047) №1 ავტობაზის ტერიტოტიაზე არსებული და ასაშენებელი შენობების რეკონსტქუქცია-რესტავრაციისა და ახალი შენობების მშენებლობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, შესრულებული A-3 ფორმატზე ალბომების სახით.

დამკვეთის მიერ ინსპექტირებაზე წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციულ ნაწილს თან ახლავს არსებული შენობების რეკონსტრუქცია-რესტავრაციის და საშენებელი შენობების კორექტირებული პროექტების არქიტექტურული ნაწილი, ასაშენებელი შენობების რენდერები, სივრცული კარკასის გაანგარიშება, შესრულებული საანგარიშო პროგრამა Liracapr2013-ის მეშვეობით (ელექტრონული ვერსია). აგრეთვე ჟორესის(პოლიციის) ქ. №7-ში (ს/კ:01.19.22.007.047) ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.

ტერიტორიის ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის, სადკვნები და რეკომენდაციები, ქვეთავის გაცნობისას დგინდება, რომ ქ.თბილისში ისანი-სამგორის რაიონში, ჟორესის (პოლიციის) ქ. N7 №007/008 ნაკვეთზე შპს „თბილისის სატრანსპორტო კომპანია“-ს №1 ავტობაზის ტერიტორიაზე ავტოგასამართი და ავტოსამრეცხაო შენობების პროექტებისთვის არსებული მიწის ნაკვეთი საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით, იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში, ვინაიდან ჩატარებული სარეკოგნოსცირებო სამუშაოების შედეგად უარყოფითი გეოდინამიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი,ზვავი და სხვა) არ გამოვლენილა და არც მოსალოდნელია.

ჰიდროლოგიური თვალსაზრისით გამოკვლეულ უბანზე გეოლოგების მიერ შესწავლილი სიღრმეზე (8 მ) მიწისქვეშა წყლების არსებობა არ დადგინდა.

გამოკვლეულ უბანზე ჩატარებული კვლევის მონაცემების მიხედვით გამოყოფილი იქნა ორი ფენა და ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე).

ფენა 3 -0,8÷2,2 მ-მდე ნაყარი, ტექნოგენური სამშენებლო ნაგვის ჩანართით (ბეტონის ნატეხები, აგური ნამტვრევები და ა.შ) სიმძლავრით 0,8÷1,7მ.

ფენა-4 -5,5÷8,0 მ-მდე ძნელპლასტიკური, თაბაშირის თეთრი წინწკლებით, ყვითელი ფერის.

ფუძე-საძირკვლების გაანგარიშებისთვის, გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მონაცემები მიღებულია ნორმატიული დოკუმენტების, ლაბორატორიული კვლევისა და საცნობარი ლიტერატურის გამოყენების საფუძველზე. ფუძე გრუნტის ფიზიკურ მექანიკური ფმონაცემებია:

- გრუნტის სიმკვრივე P=1,8÷1.89 მ/სმ^3
- ხვედრითი შეჭიდულობა C=0,026÷0,052 მპა
- სინაგანი ხახუნის კუთხე φ =15÷18^0
- დეფორმაციის მოდელი E=180კგძ/სმ^2
- საგების კოპეფიციენტი K=4,0K კგძ/სმ^3
- პუასონის კოეფიციენტი μ=0,42 კგძ/სმ^2
- პირობითი საანგარიშო წინაღობა R=2,5 კგძ/სმ^2

შპს „ჯეოსილქროუდ“-ის მიერ დამუშავებულია ქ. თბილისში ჟორესის(პოლიციის) ქ. №7-ში (ს/კ 01.19.22.007.047) №1 ავტობაზის საპროექტო სამუშაოები, მათ შორის მთელი რიგი ობიექტების რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაცია და ახლის მშენებლობა.

დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაციის აღწერა შეიძლება დავიწყოთ სერვისცენტრის პროექტისგან. „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესები“-ს დამტკიცების თაობაზე მოთხოვნათა შესაბამისად სერვისცენტრის შენობის პროექტი შედგება სამი კომპონენტისგან, კერძოდ, სარეკონსტრუქციო შენობა-ნაგებობისგან, რომელიც შედგება გასული საუკუნის დასაწყისში, სხვადასხვა პერიოდში აშენებული ადმინისტრაციული ნაწილებისგან და ძველი სერვისცენტრის შენობისგან. ასევე შენობის ნაწილში(ღერძები „7“ ÷“12“) ხორციელდება დემონტაჟი. ასევე მიშენება, ერთსართულიანი, რომელიც გათვალისწინებულია სათვალთვალო ორმოებისთვის. მიშენება ხორციელდება ლითონის კარკასული ტიპის კონსტრუქციების მეშვეობით. სერვისცენტრის ადმინისტაციული შენობის შიდა სივრცეში არსებული კიბეები იცვლება. კიბეებს წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლები. იატაკის ნიშნულის ზემოთ კიბეების კონსტრუქციები სრულდება ლითონის მილკვადრატების მეშვეობით.

საპროექტო შენობის გასამაგრებელი ნაწილია ფლიგელი I, რომელიც სავარაუდოდ აშენებულია გასული საუკუნის დასაწყისში. არსებული შენობის სართულშუა გადახურვები შესრულებულია ანაკრები რკინაბეტონის ღრუტანიანი ფილებით.

I ფლიგელის სახურავი შესრულებულია თუნუქის ბურვილისგან ხის შეფიცვრაზე. სახურავის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს ხის კონსტრუქციები (დგარები, ნივნივები, კოჭები), რომლებიც გარე პერიმეტრზე ეყრდნობა მცირედ დეფორმირებულ, გამოფიტულ აგურის წყობას. შენობას არ გააჩნია ანტისეისმური სარტყელი.

ფლიგელი 2 აშენებულია ასაწყობი კონსტრუქციებით. სახურავის სიმაღლე ცვალებადია შუქფარნის ჩათვლით. შენობის გადახურვის ნაწილი შესრულებულია თუნუქის ბურვილით ლითონის №44 შველერების ფენილზე, მეორე ნაწილი შესრულებულია ანაკრები რკინაბეტონის წიბოვანი ფილებით. გადახურვის მთელი კონსტრუქცია ეყრდნობა ლითონის ორტესებრ კოჭებს.

არსებული შენობის ფუძედ მიჩნეულია ბეტონის წერტილოვანი საძირკვლები ერთმანეთთან საძირკვლის კოჭებით დაკავშირებული.

საძირკვლებში წყლის მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად, როგორც შენობაში, აგრეთვე გარე პერიმეტრზე მოსაწესრიგებელია პირველ რიგში წყალმომარაგება-წყალარინების ქსელი.

სეისმომედეგობის ასამაღლებლად ხორციელდება გადახურვის მზიდი ელემენტების ერთმანეთთან დაკავშირება განივი მიმართულებით.

საძირკვლების გასამაგრებლად ხორციელდება არსებული ფუნდამენტების საძირკვლისქვეშა ბეტონირება. მცირედდეფორმირებული აგურის კედლის გამაგრება ხორციელდება ორმაგი არმატურის ბადეზე მაღალი სიმტკიცის ქვიშაცემენტის რთული ხსნარით გალესვით.

ღობეებისა და არსებული რკინაბეტონის სვეტების გაძლიერება ხორციელდება ლითონის კუთხოვანებისა და ფურცლოვანების მეშვეობით შესრულებული მოჩარჩოებით.

სახურავის კონსტრუქციები იცვლება, კერძოდ არსებული თუნუქის ბურვილისა და რკინაბეტონის წიბოვანი ფილების მაგივრად ეწყობა სენდვიჩ პანელების გადახურვა ლითონის შველერების ფენილზე.

ფანჯრების, ვიტრაჟებისა და კარის ღიობების მოსაწყობად ხორციელდება ღიობების ლითონის ჩარჩოებით გამაგრება.

შემოსასვლელი ნაგებობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა, მაქსიმალური ღერძული ზომებით L×b=35,7×10,7.

შენობის მზიდუნარიანობა გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის სივრცული კარკასის შექმნით, რომელიც წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტებისა და რიგელების ერთიანობას.

სივრცული კარკასისათვის მიღებულია ბეტონი კლასით B25, ხოლო არმატურა A500c და A240c.

საძირკვლის ფუძის მიღება უნდა მოხდეს ინჟინერ-გეოლოგის მიერ ქვაბულის მიღების შესაბამისი აქტის საფუძველზე.

საპროექტო შენობის მზიდი კონსტრუქციების მონაცემებია:

საძირკველი: წერტილოვანი, მონოლითური რკინაბეტონის გაბარიტული ზომებით a×b=1,2×1,2მ და a×b=1,5×1,50 მ. საძირკვლის სიმაღლე h=0,4მ-ის ტოლია, წერტილოვანი საძირკვლის ძირზე ეწყობა h=10 სმ-ის სისქის ბეტონის მომზადება B 7,5 კლასით, რანდკოჭებისა და საძირკვლების ქვეშ ეწყობა 10სმ-ის დატკეპნილი ღორღის ფენა.

რანდკოჭები:-მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით b×h=300×450მმ და b×h=300×600მმ.

კედლები:-მონოლითური რკინაბეტონისაა ±0,00 და 1,6 მ ნიშნულებამდე კედლების სისქე b=300მმ-ის ტოლია. კარკასში გამოყენებულია შემავსებელი b=20 სმ-ს და b=30სმ სისქის მსუბუქი პემზის ბლოკი. წყობის მარკად მიღებულია M 40.

სვეტები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით a×b=300×300 მმ.

იატაკის ფილა: მონოლითური რკინაბეტონისაა. ფილის სისქე h=100 მმ-ის ტოლია.

სართულშუა გადახურვის ფილა: მონოლითური რკინაბეტონისაა, ფილის სისქე h=160მმ-ის ტოლია.

რიგელები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით b×h=300×400 მმ.

გადახურვა:- ნიშნულზე 4,80 შესრულებულია ლითონის კონსტრუქციებით.

კიბე:- მონოლითური რკინაბეტონისაა, ფილის სისქე 160 მმ-ის ტოლია.

საქვაბის შენობა ერთსართულიანია, მაქსიმალური ღერძული ზომებით 8,70×8.70 მ.

საპროექტო შენობის მზიდუნარიანობა გადაწყვეტილია ლითონის კონსტრუქციების სივრცული კარკასის შექმნით, რომელიც წარმოადგენს ლითონის სვეტებისა და რიგელების ერთობლიობას.

საპროექტო შენობის მზიდი კონსტრუქციების მონაცემებია:

საძირკვლები: მონოლითურ რკინაბეტონის, გაბარიტული ზომებით a×b=1,2×1,2 მ. წერტილოვანი საძირკვლის სიმაღლე h=0,40 მ-ის ტოლია.

რიგელები: ±0,00 ნიშნულზე, მონოლითური რკინაბეტონისაა განივი კვეთის ზომებით b×h=300×400 მმ.

პირველი სართულის იატაკი: 0,00 ნიშნულზე მონოლითური რკინაბეტონისაა, ფილის სისქე 150 მმ-ის ტოლია.

სვეტები: წარმოადგენს ლითონის მილკვადრატებს 200×200×4.

ლითონის სვეტები იკვრება ლითონის რიგელებით №18, რომლებზე განლაგებულია ლითონის გრძივები 120×60×3, რომელიც იფარება სამფენოვანი სენდვიჩის ტიპის პანელებით. შენობის პერიმეტრიც იფუთება ასევე სამფენოვანი სენდვიჩის ტიპის პანელებით.

სახურავი ცალქანობიანია.

სატუმბი ნაგებობა ერთსართულიანია საერთო ღერძული ზომებით: L×b=5,72×2,72 მ.

სატუმბი ნაგებობის მზიდუნარიანობა გადაწყვეტილია ლითონის კონსტრუქციების სივრცული კარკასის შექმნით, რომელიც წარმოადგენს ლითონის კონსტრუქციების სვეტებისა და რიგელების ერთობლიობას.

საპროექტო შენობის მზიდი ელემენტების მონაცემებია:

საძირკველი: მონოლითური რკინაბეტონის ფილა, ფილის სისქე h=300 მმ-ის ტოლია.

სვეტები:- ლითონის მილკვადრატები ზომით 120×120×4 მმ.

რიგელები: ლითონის მილკვადრატები ზომით 120×120×4 მმ.

სახურავების გრძივები:- ლითონის მილკვადრატები ზომით 50×50×3 მმ, იფარება სენდვიჩპანელებით. სახურავი ცალქანობიანია.

კედლის მასალად გამოყენებულია აგრეთვე ლითონის მილკვადრატები.

სამრეცხაოს შენობა ერთსართულიანია. საერთო ღერძული ზომებით L×b=60,0×36,0 მ.

სამრეცხაოს შენობის მზიდუნარიანობა გადაწყვეტილია ლითონის კონსტრუქციების სივრცული კარკასის შექმნით, რომელიც წარმოადგენს ლითონის სვეტებისა და რიგელების ერთობლიობას.

საპროექტო შენობის მზიდი ელემენტების მონაცემებია:

საძირკვლის ფუძეს წარმოადგენს მდინარის ბალასტის ხელოვნური ბალიში, დატკეპნილი ყოველი 20 სმ-ში. ხელოვნური ბალიშის სიმძლავრე (სისქე) დგინდება ადგილზე.

საძირკველის ფუძის მიღება უნდა მოხდეს ინჟინერ-გეოლოგის მიერ ქვაბულის მიღების შესაბამისი აქტის შექმნით.

ხელოვნურ ბალიშზე ეწყობა ბეტონის მომზადება h=10 სმ-ის სისქით. ბეტონი მიღებულია B 7,5 კლასის.

პირველი სართულის იატაკის ±0,00-ის აბსოლიტური ნიშნული უნდა დადგინდეს ადგილზე.

სამრეცხაოს შენობის საძირკვლებს წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლები გაბარიტული ზომებით a×b=2,0×2,5მ. წერტილოვანი საძირკვლების სიმაღლე h=900 მმ-ის ტოლია.

სვეტები: ± 0,00 ნიშნულამდე მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით a×b=700×700 მმ.

სვეტები: ±0,00 ნიშნული ზემოთ წარმოადგენს ლითონის ორტესებს.

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები ± 0,00 ნიშნულზე იკვრება მონოლითური რკინაბეტონის საძირკველის კოჭებით, რომლის განივი კვეთის ზომებია b×h=400×100 მმ და b×h=400×600 მმ.

ლითონის სვეტები ჩარჩოების ბოლოში იკვრება ლითონის რიგელებით. განივი მიმართულებით ლითონის რიგელებს წარმოადგენს ორტესებრი ზომით IPE400, ხოლო გრძივი მიმართულებით ლითონის რიგელებად მიღებულია მილკვადრატები ზომით □150×150×5.

ჰორიზონტალურ კავშირებად მიღებულია ლითონის მილკვადრატი ზომებით □80×80×4.

ვერტიკალურ კავშირებს წარმოადგენს ლითონის მილკვადრატი ზომით □120×120×4.

სახურავის გრძივებად მიღებულია ლითონის მილკვადრატი ზომით □160×80×4. რომლებიც მაგრდება განივი მიმართულების ლითონის კოჭებზე №8 სისქით 6 მმ კუთხოვანის მეშვეობით.

სახურავისა და შენობის პერიმეტრზე კედლების შემავსებლად მიღებულია სენდვიჩის ტიპის სამმაგი პანელები.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებისთვის ბეტონი მიღებულია კლასით B25, არმატურა კი A500C და AC-1.

ჯიხურის შენობა ერთსართულიანია, გეგმაში მართკუთხედის ფორმის ღერძული ზომებით L×b=2,85×2,35 მ.

ჯიხურის შენობის მზიდუნარიანობა გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის სივრცული კარკასის შექმნით, რომელიც წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტებისა და რიგელების ერთობლიობას.

საძირკველისა და რანდკოჭების ფუძეს წარმოადგენს 20 სმ-ის სისქის დატკეპნილი ბალასტი, რომელზეც ზემოდან ეწყობა 10 სმ-ის სისქის B 7,50 კლასის ბეტონის მომზადება.

ჯიხურის შენობის მზიდი ელემენტების მონაცემებია:

საძირკვლები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, წერტილოვანი, გაბარიტული ზომებით a×b=0,5×0,5 მ. საძირკვლის სიმაღლე 0,25 მ-ის ტოლია.

რანდკოჭები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით b×h=200×200 მ.

სვეტები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით a×b=200×200 მმ.

იატაკის ფილა: მონოლითური რკინაბეტონისაა, ფილის სისქით h=100 მმ.

გადახურვის ფილა (სახურავი ბრტყელია, ცალქანობიანი) მონოლითური რკინაბეტონისაა ფილის სისქე h=120 მმ-ის ტოლია.

რიგელები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით b×h=200×200 მმ.

ზღუდარები: მონოლითური რკინაბეტონისაა განივი კვეთის ზომებით b×h=200×150 მ.

მონოლითური რკინაბეტონის ელემენტებისათვის ბეტონი მიღებულია კლასით B25, არმატურა A500c, A240 c.

კედლების შევსება ხორციელდება მსუბუქი პემზის 20 სმ-ის სისქის ბლოკებით, ბლოკის წყობის მარკად მითითებულია M40.

სატრანსფომატოროს შენობა ერთსართულიანია, გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა საერთო ღერძული ზომებით L×b=9,80×9,40.

სატრანსორმატოროს შენობის მზიდუნარიანობა გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის სივრცული კარკასის შექმნით, რომელიც წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტებისა და რიგელების ერთობლიობას.

მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლებისა და რანდკოჭების ფუძეს წარმოადგენს 20 სმ-ის სისქის დატკეპნილი ბალასტი, რომელზეც ზემოდან ეწყობა 10 სმ-ის სისქის b 7,5 კლასის ბეტონის მომზადება.

სატრანსფორმატოროს შენობის მზიდი ელემენტების მონაცემებია:

საძირკვლები: მონოლითური რკინაბეტონის, წერტილოვანი, გაბარიტული ზომებით a×b=1,0×1,0 მ საძირკვლის სიმაღლე 0,35 მ-ის ტოლია.

რანდკოჭები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით b×h=300×400 მმ.

სვეტები: მონოლითური რკინაბეტონისაა განივი კვეთის ზომებით a×b=300×300

იატაკის ფილა: მონოლითური რკინაბეტონისაა, ფილის სისქით h=200 მმ.

ორმოები: პირველ სართულზე ეწყობა ორმოები მაქსიმალური ჩაღრმავებით -1,20 მ. ორმოების კედლები და იატაკი წარმოადგენს 200 მმ-ის სისქის მონოლითურ რკინაბეტონის მოჩარჩოებას.

გადახურვის ფილა: მონოლითური რკინაბეტონისაა 4,40 მ-ის ნიშნულზე ფილის სისქე 160 მმ-ის ტოლია.

რიგელები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით b×h=300×400 მმ-ის ტოლია.

მონოლითური რკინაბეტონის ელემენეტებისთვის ბეტონი მიღებულია კლასით კლასით B25, არმატურა A500c, A240 c.

ღია საწყობის შენობა ერთსართულიანია საერთო ღერძული ზომებით L×b=9,65×8,15 მ.

საპროექტო შენობის მზიდუნარიანობა გადაწყვეტილია ლითონის ელემენტების სივრცული კარკასის შექმნით, რომელიც წარმოადგენს ლიტონის კონსტრუქციების სვეტებსა და რიგელების ერთობლიობას.

საპროექტო შენობის მზიდი ელემენტების მონაცემებია:

საძირკველი: მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა. ფილის სისქე h=300 მმ-ის ტოლია.

სვეტები: წარმოადგენს ლითონის მილკვადრატს ზომებით □150×150×4, რომლის ჩაანკერება ხორციელდება მონოლითური რკინაბეტონის საძირკველის ფილაში.

რიგელები: წარმოადგენს ლითონის შველერს ზომით №14.

სახურავის გრძივები (ნივნივები): წარმოადგენს ლითონის მილკვადრატს ზომით □100×200×4.

ლითონის ნივნივებზე ეწყობა ხის შეფიცვრა 30 მმ-ის სისქის, რომელზეც ლაგდება მეტალოკრამიტის ფურცლები სისქით 0,55 მმ.

მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებისთვის ბეტონი მიღებულია კლასით B25, არმატურა A500c, A240c.

ავტოფარეხის საპროექტო შენობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა საერთო ღერძული ზომებით L×b=60×59,55. სართულიანობა: ერთი და ორსართულიანი (ნაწილობრივი) შენობის მთლიან სივრცეში.

საპროექტო შენობის მზიდუნარიანობა გადაწყვეტილია შერეული (როგორც მონოლითური რკინაბეტონის, ასევე ლითონის) სივრცული კარკასის მეშმნით.

ავტოფარეხის შენობის დაფუძნება ხდება არსებული შენობის ადგილზე, აქედან გამომდინარე საპროექტო გადაწყვეტით ძველი საძირკვლების დემონტაჟის შემდგომ ხორციელდება ტერიტორიის მოსწორება, რომელზეც იყრება მდინარის ბალასტი ყოველ 20 სმ-ში მძიმე სატკეპნის 10 ჯერადი გავლით. ბალასტის, ხელოვნური ბალიშის სიმძლავრე ისაზღვრება ადგილზე საძირკვლის ძირის საპროექტო ნიშნულამდე. საძირკვლების ქვეშ ეწყობა 10 სმ-ის სისქის B 7,5 კლასის ბეტონის მომზადება.

ავტოფარეხის საპროექტო შენობის მზიდი კონსტრუქციების მონაცემებია:

საძირკვლები: მონოლითური რკინაბეტონის, წერტილოვანი, გაბარიტული ზომებით a×b=1,0×1,0მ, a×b=1,60×3,0 მ საძირკვლების სიმაღლე h=0,4მ და h=0,8 მ-ის ტოლია.

იატაკი: პირველ სართულზე იატაკის ფილა მონოლითური რკინაბეტონისაა, იატაკის ფილის სისქე h=200 მმ -ის ტოლია.

სვეტები: ლითონის მილკვადრატი ზომით □200×200×5.

ლითონის სვეტები ერთმანეთს უკავშირდება ლითონის რიგელებით N27.

II სართულის გადახურვა ეწყობა 5 მმ-ის სისქის ლითონის ფურცლებით, რომლებიც მონტაჟდება ლითონის რიგელებზე IN27(გრძივი მიმართულებით) და კოჭებზე №16

(განივი მიმართულებით და 1,0 მ-იანი ბიჯით).

ფასადზე სენდვიჩპანელების დასამაგრებლად ხორციელდება ლითონის გრძივების №12 მონტაჟი.

პირველ სართულზე ეწყობა ორმოები შიდა ზომებით 1,0×14,0 და 1,0×40,7 მ, რომელთა კედლები და იატაკი მოჩარჩოებულია 25 სმ-ის სისქის არმირებული რკინაბეტონით. ორმოები ჩასასვლელი კიბებიც მონოლითური რკინაბეტონისაა ფილის სისქით 200 მმ. საფეხის ზომები b×h=300×225 მმ-ის ტოლია. ლითონის კიბე ეწყობა კასაურებზე №18 საფეხურები შესრულებულია ლითონის მილკვადრატებით □40×40×4.

საპროექტო შენობის ძირითადი სვეტები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, სვეტების განივი კვეთი 6,6 მ ნიშნულამდე a×b=400×600 მმ-ის ტოლია, ზემოთ კი a×b=300×400 მმ-ია.

რიგელები მონოლითური რკინაბეტონისაა 7,04 მ და 10,40 მ ნიშნულებზე, რომელთა განივი კვეთი b×h=300×400 მმ-ის ტოლია.

წამწეები (ფერმები) -26,0 მ-ის სიგრძის შესრულებულია ლითონის კუთხოვანების მეშვეობით ფერმების სიმაღლე იცვლება 1435÷3740 მ-მდე.

წამწეების კავშირები გაორმაგებული კუთხოვანებით მუშავდება.

რკინაბეტონის ელემენტებში ბეტონი მიღებულია კლასით B25 არმატურა A500c, A240c.

დიზელის საწვავის შემნახავი რეზერვუარების დამცავი კამერის ნაგებობა წარმოადგენს გეგმაში ორი მართკუთხედის ფორმის შენობებს გაბარიტული ზომებით L×b=15,6×4,54 მ, რომლებიც დაფუძნებულია ერთ საძირკველზე.

საპროექტო ნაგებობა ფაქტიურად წარმოადგენს ორი რკინაბეტონის მიწისქვეშა ბუნკერს, რომლებიც განთავსებულია ერთ მონოლითურ რკინაბეტონის საძირკველზე.

საძირკველი: წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილას. ფილის სიმაღლე 300 მმ-ის ტოლია. საძირკვლის ფილის ქვეშ არის B7,5კლასი 10 სმ-ის სისქის ბეტონის მომზადება, რომელიც განთავსებულია 20 სმ სისქით დატკეპნილი ბალასტის ხელოვნურ ბალიშზე.

რკინაბეტონის დამცავი კამერები ერთმანეთს მოცილებული 0,5 მ-ით.

კედლები: დამცავი კამერების (ბუნკერის) კედლები მონოლითური რკინაბეტონისაა კედლის სისქით 250 მმ.

გადახურვა: დამცავი კამერების გადახურვას წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილა, ფილის სისქე 250მმ-ის ტოლია.

დამცავი კამერის მზიდი კონსტრუქციები ხისტადაა ჩამაგრებულინ ერთმანეთთან.

მონოლითური კონსტრუქციებისთვის ბეტონის კლასი მიღებულია კლასით B25 არმატურა A500c, A240c.

დიზელის საწვავი მიმღები ჭის ნაგებობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა, გაბარიტული ზომებით L×b=3,60×1,60. შენობა ფაქტიურად წარმოადგენს მიწისქვეშა მონოლითური რკინაბეტონის ბუნკერს, რომელსაც გადახურვაზე დატანებული აქვს სამი წრიული ფორმის ღიობი.

საპროექტო შენობის საძირკველი წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილას სისქით h=150მმ.

კედლები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, კედლის სისქით h=150 მმ.

გადახურვა: წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილას სისქით h=150მმ.

საპროექტო შენობის მზიდი კონსტრუქციები ერთმანეთთან ხისტად არის ჩამაგრებული.

დიზელის საწვავის მიმღები ჭის საპროექტო შენობისთვის ბეტონი მიღებულია კლასით B25 არმატურა A500c, A240c.

ცალკე მდგომი საოპერატოროს შენობა ერთსართულიანია, გეგმაში მართკუთხედი ფორმის საერთო ღერძული ზომებით L×b=4,80×370 მ.

ცალკე მდგომი საოპერატორის შენობის საძირკველის ფუძეს წარმოადგენს 600მმ-ის სიმძლავრის შრეებად (ყოველ 20 სმ-ში) დატკეპნილი ხელოვნური ბალიში, რომელზეც ზემოდან იტკეპნება 20÷30 სმ-იან ღორღის მომზადება.

შემდეგ ეწყობა 10 სმ-ის სისქის B 7,5 კლასის ბეტონის მომზადება.

საპროექტო შენობის საძირკველს წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილა, ფილის სისქე 200 მიის ტოლია.

საპროექტო შენობა ნაშენებია 20 სმ-ის სისქის წვრილი სამშენებლო ბილიკით, ბლოკის წყობაში ეწყობა ჩაშენებული მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები განივი კვეთის ზომებით 200×200 მმ, რომლებიც კედლის თავზე იკვრება მონოლითური რკინაბეტონის სარტყელით. სარტყელის განივი კვეთი b×h=200×200 მმ-ის ტოლია.

გადახურვა: წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილას. ფილის სისქე h=120მმ-ის ტოლია

საპროექტო შენობისთვის ბეტონი მიღებულია კლასით B 22,5 არმატურა A500c, A240c.

დიზელგასამართი ფარდულის შენობა ნახევრად ღიაა. საპროექტო შენობის საძირკვლის ფუძეს წარმოადგენს 300 მმ-ის სისქის დატკეპნილი ბალასტი, რომელსაც ზემოდან ეწყობა B 7,50 კლასის 10 სმ-ის სისქით ბეტონის მომზადება.

საპროექტო შენობის ფუძეს წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლები (8 ცალი) გაბარიტული ზომებით 2,5×2,50 მ. წერტილოვანი საძირკვლის სიმაღლე 600 მმ-ის ტოლია.

დიზელგასამართი ფარდულის მზიდუნარიანობა გადაწყვეტილია ლითონის სივრცული კარკასის შექმნით, რომელიც წარმოადგენს ლითონის სვეტებისა და რიგელების ერთობლიობას.

საპროექტო შენობის იატაკის ნიშნულზე მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლების გაერთიანება ხორციელდება განივი მიმართულებით მონოლითური რკინაბეტონის ფილის სისქე h=200 მმ-ის ტოლია.

საპროექტო შენობის მზიდი კონსტრუქციების მონაცემებია:

სვეტები: ლითონის მილი Φ322 მმ, კედლის სისქე 7 მმ-ის ტოლია. სვეტების ჩამაგრება მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლებში ხორციელდება 8 ცალი ანკერით. ანკერების დიამეტრი 35 მმ-ის ტოლია.

რიგელები: გრძივი მიმართულებით ლითონის შედგენილი ორტებრი, ზომებით 2 I №30.

რიგელები: განივი მიმართულებით ლითონის ორტესებრი ზომით I №22 ბიჯით 1,20÷1,35 მ.

ლითონის კონსტრუქციების ჰორიზონტალური კავშირები ეწობა ლითონის კუთხოვანების მეშვეობით ზომით L 50×50×4.

ფერმები: გრძივი მიმართულებით 3 ცალია, 2 ფასადზე და ერთ გადახურვის შუაში, ეწყობა ლითონი მილკვადრატების მეშვეობით ზომით □60×40×2.

ფერმები: განივი მიმართულებით 2 ცალია დამონტაჟებული ფასადებზე. ეწყობა ლითონის მილკვადრატების მეშვეობით ზომით □60×40×2.

მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებისთვის ბეტონი მიღებულია კლასი B25 არმატურა A500c, A240c.

დიზელის საწვავის მილსადენების არხი წარმოადგენს მიწისქვეშა ნაგებობის ჭრილში მართკუთხედის ფორმას, გაბარიტული ზომებით b×h=0,95×0,85 მ.

საძირკველი წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ფილას სისქე h=200 მმ-ის ტოლია.

კედლები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, კედლის სისქით b=200 მმ.

მიწისქვეშა არხს ეფარება მონოლითური რკინაბეტონის ფილები გაბარიტული ზომებით 0,5×0,85 ფილის სისქე 200 მმ-ის.

დიზელის საწვავის მიღებისთვის მიწისქვეშა არხის ბეტონი მიღებულია კლასით B22,5 არმატურა A500c, A240c.

№1 ავტობაზის ღობე წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ორ განზომილებიან (ბრტყელ) ჩარჩოს.

ავტობაზის ღობის მზიდი კონსტრუქციების მონაცემებია:

საძირკველი წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის ორსაფეხურიანი არმირებულ ლენტურ ფუნდამენტს. განივი კვეთის ზომებით I საფეხურის (ქვემოდან)b×h=0,7×0,3 მ და II საფეხურის 0,3×0,3 მ. ლენტური საძირკველის ქვეშ წყობა 10 სმ-ის სისქის B7,50 კლასის ბეტონის მომზადება, რომლის ქვეშაც იტკეპნება 20 სმ-ის სისქის ბალასტის ხელოვნური ფუძე.

სვეტები: მონოლითური რკინაბეტონისაა, განივი კვეთის ზომებით 300×300 მმ. მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების ბიჯი იცვლება 3,30÷4,9 მ-მდე

სარტყელი: მონოლითური რკინაბეტონისა განიკვეთის ზომები b×h=300×200 მმ.

შევსება ხორციელდება 20 სმ-ის სისქის წვრილი სამშენებლო ბლოკების მეშვეობით. ბლოკის წყობის არმირება ხორციელდება Ф 6 მმ არმატურის ბადეების მეშვეობით, ბიჯი 600მმ. ვერტიკალურად.

კარებები ეწყობა ლითონის მილკვადრატებით, ზომით □70×40×4.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებისთვის ბეტონი მიღებული კლასი B22,5, არმატურა A500c-A240c.

ქ. თბილისში, ჟორესის (პოლიციის) ქ.№ 7 განთავსებული „თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის“ №1 ავტობაზის სამშენებლო ტერიტორია განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ ზონას.

ქ. თბილისში, ჟორესის (პოლიციის) ქ. № 7-ში (ს/კ 01.19.22.007.047) შპს „თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის“ ტერიტორიაზე შპს „ჯეოსილქროუდი“-ს მიერ დაშუშავებული N1 ავტობაზის რეკონსტრუქცია-რესტავრაცია და ახალი შენობის კონსტრუქციული ნაწილის ინსპექტირებისას შენიშვნები გასწორებული იქნა მუშაობის პროცესში.

დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი კვლევითი და საპროექტო დოკუმენტაციის დეტალური განხილვისა და პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ინსპექტირების

შედეგების ანალიზის საფუძველზე დგინდება, რომ წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილში დამუშავებული შენობები გაანგარიშებულია მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე, აგრეთვე 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე.

ამდენად, შპს „ჯეოსილქროუდ“-ის მიერ ინსპექტირებაზე წარმოდგენილი, ქ.თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, ჟორესის ქ.№7 (პოლიციის ქუჩა), ნაკვეთ №01.19.22.007.047-ზე შპს “თბილისის სატრანსპორტო კომპანიის” №1 ავტობაზის ობიექტების რეკონსტრუქცია-რეაბილიტაცია და ახლის მშენებლობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, დამუშავებული შპს „ჯეოსილქროუდ“-ის მიერ, აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო წესებისა და ნორმატივების მოთხოვნებს, რის საფუძველზეც აღნიშნული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს ეძლევა დადებითი რეკომენდაცია.

კვლევაში გამოყენებული ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაცია:

- სამშენებლო ნორმები და წესები -(СниП - ნაწილი I);
- სამშენებლო ნორმები და წესები -(СниП - ნაწილი II);
- სამშენებლო ნორმები და წესები -(СниП - ნაწილი III);
- საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები (საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის დადგენილება №71)
- საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“;
- ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2014 წ. 06 იანვრის დადგენილება №41).
- ტექნიკური რეგლამენტი (საქართველოს მთავრობის 2016 წ. 28 იანვრის დადგენილება №41).
- ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები R-E.TP.G08.20

შემსრულებელი ინსპექტორი/ვახტანგ ციტაიშვილი

ტექნიკური მენეჯერი: ვახტანგ ციტაიშვილი

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა:

ინსპექტირების ორგანოს უფროსი: კახაბერ ვარძიელი