საინჟინრო ექსპერტიზის დასკვნა

„ქ. თბილისში, მინდელის ქუჩა #3 (საკადასტრო კოდით 01.14.007.327)

მრავალფუნქციური შენობის“ პროექტის

კონსტრუქციულ ნაწილზე

საინჟინრო ექსპერტიზის დასკვნა „ქ. თბილისში, მინდელის ქუჩა #3 (საკადასტრო კოდით 01.14.007.327) მრავალფუნქციური შენობის“ პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

საინჟინრო ექსპერტიზაზე განხილულია „ქ. თბილისში, მინდელის ქუჩა #3 (საკადასტრო კოდით 01.14.007.327) მრავალფუნქციური შენობის“ პროექტი“, რომელიც ითვალისწინებს ახალი შენობების პროექტირებას. დოკუმენტაცია მოიცავს არქიტექტურულ და კონსტრუქციულ ნაწილებს, საპროექტო შენობის საანგარიშო მოდელს, ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიურ კვლევას.

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ თბილისში, ელიზბარ მინდელს ქუჩა #3-ში, საკადასტრო კოდით #01.14.007.327. მიღებული საპროექტო გადაწყვეტით ობიექტი წარმოადგენს სხვადასხვა გაბარიტის და სიმაღლის შენობებისაგან შედგენილ კომპლექსს, კერძოდ მიწისზედა (0.00 ნიშნულის ზემოთ) ნაწილში განთავსებულია ორი მოცულობა რომლებიც ფუნქციურად გაერთიანებულია ერთ მიწისქვეშა ნაწილში - სარდაფში.

მზიდი კონსტრუქციები შესრულებულია მონოლითური რკინაბეტონის კარკასში, რომლის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებად გამოყენებულია მართკუთხა განივკვეთის სვეტები და დიაფრაგმები. სართულშორის გადახურვად გამოყენებულია ე.წ. „რიგელიანი გადახურვა“. საძირკვლებად მიღებულია მონოლითური რკინაბეტონის ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯები, გარეთიანებული მონოლითური რკინაბეტონისავე ფილით, სახურავი წარმოადგენს მონოლითურ ფილაზე მოწყობილ ე.წ. “ბრტყელ გადახურვას”.

სამშენებლო ტერიტორია განისაზღვრება შემდეგი კლიმატური პირობებით:

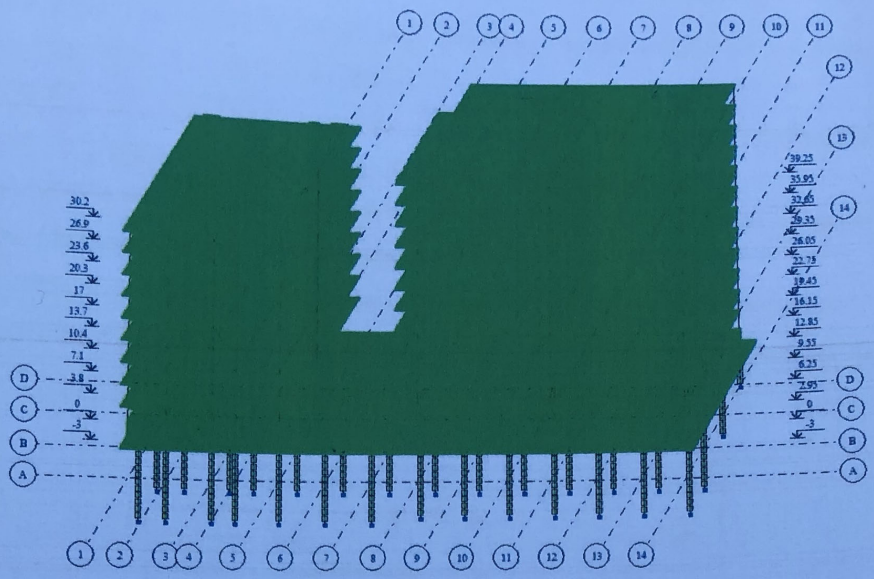
ქარის სიჩქარე - 37.0 მ/წმ;

თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა.

წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის თანახმად (შემსრულებელი საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების ცენტრი შპს „გეოგემა“) სამშენებლო ტერიტორიაზე ამგები გრუნტების ფენაში გამოყოფილია ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი - სგე:

სგე-1 - ქვიშაქვები და სუბარგილიტები, (ფენა #4);

ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციის სივრცითი მოდელის საანგარიშო სქემა შედგენილია პროგრამული კომპლექს „ЛИРА®-САПР 2017 (R1.1)x64“-ში, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე (იხილე სურათი 1). სივრცით ანგარიშში მოცემულია რკინაბეტონის ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცითი სისტემა.



სურათი 1 - საანგარიშო მოდელის საერთო სქემა

საანგარიშო სქემაში მოცემულია შემდეგი სახის დატვირთვები იხილე (სურათი 2):

1. დატვირთვა #1 - სტატიკური დატვირთვა, მუდმივი მოქმედების: კონსტრუქციების საკუთარი წონა, თანაბრად განაწილებული დატვირთვები ღეროვან ელემენტებზე (0.35, 3.00 ტ/მ); თანაბრად განაწილებული დატვირთვები სართულშორის გადახურვის ფილების სხვადასხვა მონაკვეთზე, კიბეებზე, საძირკვლის ფილაზე (0.10, 0.35, 0.80 ტ/მ^2);

2. დატვირთვა #2 - სტატიკური დატვირთვა, დროებითი ხანგრძლივი მოქმედების: თანაბრად განაწილებული დატვირთვები სართულშორის გადახურვის ფილების სხვადასხვა მონაკვეთზე, კიბეებზე, საძირკვლის ფილაზე (0.10, 0.13, 0.20 ტ/მ^2);

3. დატვირთვა #3 - სტატიკური დატვირთვა, დროებითი ხანმოკლე მოქმედების: თანაბრად განაწილებული დატვირთვები სართულშორის გადახურვის ფილების სხვადასხვა მონაკვეთზე, კიბეებზე, საძირკვლის ფილაზე (0.24, 0.36, 0.40 ტ/მ^2);

4. დატვირთვა #4 - სეისმური დატვირთვა X მიმართულების;

5. დატვირთვა #5 - სეისმური დატვირთვა Y მიმართულების;

6. დატვირთვა #6 - სეისმური დატვირთვა 45^0 -იანი მიმართულებით;

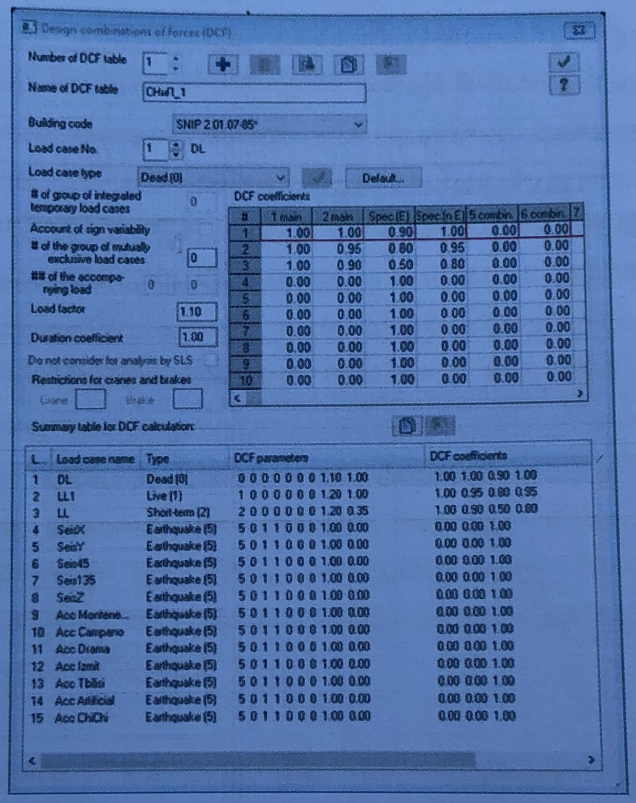
7. დატვირთვა #7 - სეისმური დატვირთვა 135^0 -იანი მიმართულებით;

8. დატვირთვა #8 - სეისმური დატვირთვა Z მიმართულების;

9. დატვირთვა #9 - სეისმური დატვირთვა, მიღებული სამკომპონენტიანი აქსელოგრამით - 1979 წლის 24 მაისის „Montenegro“-ის ჩანაწერი;

10. დატვირთვა #10 - სეისმური დატვირთვა, მიღებული სამკომპონენტიანი აქსელოგრამით - 1980 წლის 23 ნოემბრის „Campano Lucano“-ის ჩანაწერი;

11. დატვირთვა #11 - სეისმური დატვირთვა, მიღებული სამკომპონენტიანი აქსელოგრამით - 1985 წლის 9 ნოემბერის „Drama“-ის ჩანაწერი;
12. დატვირთვა #12 - სეისმური დატვირთვა, მიღებული სამკომპონენტიანი აქსელოგრამით - 1999 წლის 7 ნოემბრის „Izmit“ (აფტერშოკ)-ის ჩანაწერი;
13. დატვირთვა #13 - სეისმური დატვირთვა, მიღებული სამკომპონენტიანი აქსელოგრამით - 2002 წლის 25 აპრილის „თბილისის“ ჩანაწერი;
14. დატვირთვა #14 - სეისმური დატვირთვა, მიღებული ხელოვნური სინთეზირებით;
15. დატვირთვა #13 - სეისმური დატვირთვა, მიღებული სამკომპონენტიანი აქსელოგრამით - „ChiChi“-ის ჩანაწერი;



სურათი 2 - საანგარიშო მოდელში მიღებული დატვირთვები

შენობის საანგარიშო მოდელის სტრუქტურული ანგარიში შემოწმდა ზემოთმოცემული სტატიკური და დინამიკური დატვირთვების თანწყობილ ზემოქმედებაზე, მოქმედი სეისმური ნორმის („პნ 01.01-09“) გათვალისწინებით.

შემოწმებისას საანგარიშო სეისმურობად მიღებულია ანუ სეისმურობის უგანაზომილებო A კოეფიციენტის სიდიდედ, რომელიც გვიჩვენებს მოცემული დასახლებული პუნქტისათვის გრუნტის საანგარიშო აჩქარების შეფარდებას თავისუფალი ვარდნის აჩქარებასთან, გეოფიზიკური კვლევებით მიღებული შედეგების თანახმად აღებულია A=0.17;

შენობა-ნაგებობის მნიშვნელობის K_3 კოეფიციენტად „პნ 01.01-09“, ცხრილი 5-ის თანახმად მიღებულია K_3=1.0;

მონოლითური რკინაბეტონის ელემენტების არმირება შემოწმდა СНиП 2.03.01-84*-ის მოთხოვნების გათვალისწინებით. ელემენტების ფიზიკურ-მექანიკურ მახასიათებლად მიღებულ იქნა საპროექტო დოკუმენტაციებში წარმოდგენილი მონაცემები: ბეტონი სიმტკიცის კლასით კუმშვაზე B 25 - E=3.06e+006 ტ/მ²; B 30 - E=3.31e+006; V=0.20, Ro=2.75 ტ/მ³; არმატურა კლასით A-240C - E=2.1e+007 ტ/მ², Rs=23000 ტ/მ²; A-500C - E=2.0e+007 ტ/მ², Rs=45900 ტ/მ².

სვეტების საანგარიშო პარამეტრები: საანგარიშო სიგრძე, თანახმად СНиП 2.03.01-84*, п 3.25 а-ისა - 0.710; არმატურის დამცავი შრის სისქე - 5.0 სმ არმატურის ღეროს ცენტრიდან კვეთის კიდემდე; სიმაღლის მიხედვით შემთხვევითი ექსცენტრისიტეტის სიდიდე - 1.2 სმ; არმირება შერჩეულია მუშა ღეროების სიმეტრიული განაწილების წესით; გამოყენებულია 5.0 საანგარიშო კვეთი;

რიგელების საანგარიშო პარამეტრები: არმატურის დამცავი შრის სისქე ზედა შრე - 6.0 (4.0) სმ, ქვედა შრე - 4.0 (6.0) სმ, გვერდითა ღეროები - 7.0 სმ; არმირება შერჩეულია მუშა ღეროების არასიმეტრიული განაწილების წესით; გამოყენებულია 2 საანგარიშო კვეთი;

სართულშორის გადახურვის ფილებში არმატურის დამცავი შრის სისქე: ზედა და ქვედა შრე - 4.0 სმ; მონოლითურ კედლებში - 4.0 სმ; საძირკვლის ფილაში 7.0 სმ ხიმინჯებში - 10.0 სმ;

რკინაბეტონის ელემენტებში დამცავი შრის სისქის მნიშვნელობები აღებულ იქნა წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაციის შესაბამისად არმატურის ღეროს ცენტრიდან კვეთის კიდემდე მანძილით;

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შესწავლის და სტრუქტურული ანგარიშებით მიღებული შედეგების ანალიზით დადგინდა, რომ პროექტში მიღებული პრინციპული გადაწყვეტები თანხვედრაშია ნორმატიული დოკუმენტაციებით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან - მზიდი ელემენტები აკმაყოფილებენ სიმტკიცისა და სიხისტის პირობებს. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი მისაღებია მშენებლობისათვის.

ამრიგად, „ქ. თბილისში, მინდელის ქუჩა #3 (საკადასტრო კოდით 01.14.007.327) მრავალფუნქციური შენობის“ პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი პასუხობს მოქმედი ნორმების მოთხოვნებს და მისაღებია მშენებლობისათვის.

ექსპერტი,
ინჟინერ-კონსტრუქტორი: ნუგზარ მაისურაძე
e-mail: cooh@cheerful.com
tel: +995 577 793 384

გამოყენებული მასალები, ლიტერატურა

1. „ქ. თბილისში, მინდელის ქუჩა #3 (საკადასტრო კოდით 01.14.007.327) მრავალფუნქციური შენობის“ პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები;
2. მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე შპს "გეოგემას“ მიერ ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები;
3. საპროექტო შენობების საანგარიშო მოდელი;
4. პნ 01.05-08 - სამშენებლო კლიმატოლოგია;
5. პნ 01.01-09 - სეისმომედეგი მშენებლობა;
6. პნ 02.01-08 - შენობების და ნაგებობების ფუძეები;
7. პნ 03.01-09 - ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები;
8. СНиП 2.01.07-85* - Нагрузки и воздействия, М.: 1987;
9. СНиП 2.03.01-84* - Бетонные и железобетонные конструкции, М.: 1989;
10. СНиП 2.02.03-85 - Свайные фундаменты, М.: 1985

პერსონალური & საკონტაქტო მონაცემები:

გვარი და სახელი: ნუგზარ მაისურაძე

დაბადების თარიღი : 03.01.1939

დაბადების ადგილი: ქ. თბილისი

ოჯახური მდგომარეობა: დაოჯახებული

მისამართი: ქ. თბილისი, ი. ნიკოლაძის ქ. №4, ბინა: 3

ტელეფონი: *2226362 ; 577793384*

ელ. ფოსტა: cooh@cheerful.com

განათლება:

1959-1967 - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამშენებლო ფაკულტეტი

1947-1958 - ქ. თბილისის მე-60 საშუალო სკოლა

სამუშაო გამოცდილება:

1959-1960 - "თბილქალაქმშენის" №3 სამშენებლო სამმართველო. მუშა

1960 - 1961 - "თბილქალაქმშენის" №10 სამშ. სამმართველო. მე-4 თანრიგის მუშა.

1961 -1963 - ქ. თბილისის აღმასკომის ვაჭრობის სამმართველოს სამშენებლო სამმართველო. რიგადირი.

1963 - 1967 - "თბილწყალსადენი" №1 უბნის კონტროლიორი.

1967 -1969 - საპროექტო ინსტიტუტი "თბილქალაქპროექტი" უფროსი ინჟინერი.

1969 - 1971 - საპროექტო ინსტიტუტი "გრუზგიპროტორგი" უფროსი ინჟინერი.

1971 - 1982 - ტურიზმისა და ექსკურსიების საბჭოს საპროექტო სახელოსნო. პროექტის მთავარი ინჟინერი.

1982 - 2001 - საპროჭტო ინსტიტუტი "თბილზნიიეპი" მე-2 არქიტექტორული სახელოსნოს მთავარი კონსტრუქტორი.

2002 - 2005 - შ.პ.ს. "დელტაპროექტი" მთავარი კონსტრუქტორი

2005 წლიდან – პენსიონერი.

პროფესიული გამოცდილება.

დაპროექტებული მაქვს მრავალი სამრეწველო და სამოქალაქო დანიშნულების ობიექტები ყოფილი საბჭოთა კავშირის ტერიტორიაზე. ქ. თბილისში მ. მესხის სახელობის სტადიონი, საცხოვრებელი სახლი კოსტავას ქუჩაზე. ღკინისგზის სადგურები ქ. ხაშურში და ქ. ბათუმში.

ინჟინერი ნ. მაისურაძე.

დიპლომი

Ц № 016430

ეს დიპლომი მიეცა ნუგზარ იაკობის-ძე მაისურაძეს მასზე, რომ იგი 1958 წელს შევიდა ლენინის სახ. საქ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსან პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში და 1967 წელს დაამთავრა სრული კურსი სპეციალობით „სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა“

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1967 წ. „11“ მარტის გადაწყვეტილებით მიენიჭა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი

მდივანი

ქალაქი თბილისი 1967 წ. „30/III“

სარეგისტრაციო № 13563

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

Ц № 016430

Настоящий диплом выдан Маисурадзе Нугзару Яковлевичу в том, что он в 1958 году поступил в Тбилисский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт имени В. И. Ленина и в 1967 году окончил полный курс названного института по специальности „Промышленное и гражданское строительство“

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „11“ марта 1967 г. Маисурадзе Н. Я. присвоена квалификация инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Город Тбилиси „30“ III 1967 г.

Регистрационный № 13563

Московская типография Гознака. 1966.



საქართველო

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

პირადი № 01009018592

სახელი ნუგზარ

გვარი მაისურაძე

დაბადების თარიღი 03.01.1939

დაბადების ადგილი თბილისი

N° ბ 1231059

პირადი ხელმოწერა

მისამართი თბილისი იაკ.ნიკოლაძის ქ. N 4

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება სამოქალაქო რეესტრის სააგენტოს მთაწმინდა-კრწანისის სამსახური

გაცემის თარიღი 20 10.2008

მოქმედების ვადა უვადო

რეგისტრაციის თარიღი 20.10.2008

~~უფლებამოსილი პირის ხელმოწერა~~