# ფუძე-საძირკვლებისა და ძირითადი კონსტრუქციების საექსპერტო დასკვნა

## *კონსტრუქციული ნაწილი*

*ქ.თბილისი 8 მაისი 2023წ*

*კორექტირებული ვარიანტი*

ექპერტიზაზე წარმოდგენილია შ.პ.ს "მეტრიქს კონსტრაქშენი"-ს მიერ შესრულებული კონსტრუქტორი ზ.ალექსიძე. ობიექტი მდებარე ქ. თბილისში, დასახლება თემქა, XI-მკრ-ნი, კვარტალიII, არაშენდას მიმდებარედ ს/კ 01.12.02.020.019. მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის კონსტრუქციული ნაწილი, დამუშავებულია პროექტის არქიტექტურული ნაწილის მიხედვით.

საინჟინრო გეოლოგიური პირობების მიხედვით საძირკვლის ფუძედ მიღებულია ძირთადი ქანი, სგე-2- თიხა მნელპლასტიკური საანგარიშო წინაღობით R0=2,2 კგძ/სმ2. სიმკვრივე p=1,88გ/სმ3, ხვედრითი შეჭიდულობა C=0,68 კგ.ძ/სმ2, დეფორმაციის მოდული E= 240 კგ.ძ/სმ2, ტენიანობის ხარისხი პუასონის კოეფიციენტი 0,42. გრუნტის სხვა ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები იხილეთ გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიის სესმური დარაიონებისა და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიან სეისმური აქტივობის ზონაში. ქარის დაწნევის ნორმატიული მნიშვნელობაა 65კგძ/მ2, თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50კგძ/მ2.

საპროექტო კორპუსი რთული კონფიგურაციისაა, 11 მიწისზედა და 2 მიწისქვეშა სართული, რომელიც წარმოადგენს ავტოსადგომს , ავტოსადგომი გეგმაში შენობის ძირითად ნაწილთან მიმართებაში ოდნავ ცვალებადია. კორექტირებული პროექტით ხდება 11 სართულის ნიშნულზე პერიმეტრის შევსება საცხოვრებელი ფართებით

*კონსტრუქციული გადაწყვეტით შენობა წარმოადგენს რკინაბეტონის მონოლითურ კარკასს, თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით, შენობა მიეკუთვნება ხისტკვანძებიან ჩარჩო-კავშირიან ტიპს. საძირკვლის ტიპად წარმოდგენილია 0.90 სმ-იანი ფილა , ბეტონის კლასით B25. გამოყენებულია არმატურა 16A 500 C-22 A 500C. ქვედა შრე X მიმართულება არმატურა /16 A500C/ ბ200. ქვედა შრე Y მიმართულება 16A 500C- ბ200. ფილა გაძლიერებულია ზედა და ქვედა შრეებში გრძივი და განივი მიმართულებით განთავსებული დიაფრაგმების, პილონების ფილასთან გადაბმის არეალებში. ჰორიზონტალური და ვერტიკალური გაძლიერებული ბადით არმირება : 25A 500C. კარკასის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ კოლონები მონოლითური რკ/ბეტონის - 700X400-400X400.- გამოყენებული არმატურა 22- 25A500C. . მიწისქვეშა სართულების გარე პერიმეტრზე მოწყობილი მონოლითური რკ/ბეტონის კედლები -არმირება 12A500C- ხ200. დიაფრაგმები სისქით /300 მმ- 250მმ/. გამოყენებული არმატურა ვერტიკალური - 12A500C ბ200, ჰორიზონტალური 12A500C ბ200. ბადეების დამაკავშირებელი ეგ.წოდებული „ჩანგლები“ განთავსებულია ჭადრაკულად.*

*შენობის ჰორიზონტალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს - სართულების ნიშნულების მიხედვით მოწყობილი, შენობის პერიმეტრზე შეკრული რიგელების სისტემა, რიგელები: 600X400- გამოყენებული არმატურა 8* 22 A500C. ოთხჭრადი საკიდებით -8A240C.*

*საძირკვლის ფილის მოწყობამდე ქვაბულის დამუშავების ეტაპზე ვიბრირებული ბალასტის 1,40 მ-იანი ფენა. და შემდგომ მოსამზადებელი 0,10 სმ-იანი ბეტონის ფენა.*

სვეტები: მონოლითური რკინაბეტონის, 70X40-40X40 ბეტონის კლასით B25.

კოჭები: მონოლითური რკინაბეტონის 60X40 სმ. ბეტონის კლასით B25

სართულშუა ფილები: მონოლითური რკინაბეტონის H=0,16 სმ, ბეტონის კლასით B25

სახურავის გადახურვა: მონოლითური რკინაბეტონის ფილა ჰიდროიზოლაციით.

კიბეები : მონოლითური რკინაბეტონის, ბეტონის მარკით B25

---

შემოწმებულ იქნა, ქ. თბილისში, შ.პ.ს „მეტრიქს კონსტრაქშენი"-ს მიერ შესრულებული ,კონსტრუქტორი ზ.ალექსიძე, ქ. თბილისში, დასახლება თემქა, XI-მკრ-ნი, კვარტალიII, არაშენდას მიმდებარედ ს/კ 01.12.02.020.019 მრავალბინიანი კორპუსის კონსტრუქციული ნაწილი კომპიუტერული გაანგარიშება სტატიკურ,დინამიკურ და სეისმურ 8 ბალ / დატვირთვებზე.ფუძე-საძირკვლის და შენობის მზიდი სივრცითი კონსტრუქციული სისტემის **გაანგარიშება შესრულებულია კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის "ლირა-9.6" გამოყენებით. რომელიც ეფუძნება სასრულ ელემენტთა მეთოდს გადაადგილებებში და მათში გამოყენებულია შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტები /snip 2.01,07-85*/ (SP 20.13330.2011)- დატვირთვები და ზემოქმედებები, SNIP 2.03,01-84*- ბეტონისა და რკინა ბეტონის კონსტრუქციები, SNIP II-7-81*- მშენებლობა სეისმურ რაიონებში, SNIP II-23-81*- ლითონის კონსტრუქციები.**

**გაანგარიშების შედეგად მიღებული მინაცემები შესაბამისობაშია პროექტით მიღებულ მონაცემებთან.**

პროექტში ვრცლად არის დაცული საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმები და წესები.

ამრიგად პროექტის კორექტირებული კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია კარგ დონეზე საქართველოში არსებული სამშენებლო ნორმების დაცვით და რეკომენდაცია ეძლევა დასამტკიცებლად.

**დამოუკიდებელი ექსპერტი**



**ინჟინერ-მშენებელი კონსტრუქტორი** **/დ.გვასალია/**

# რ ე ზ ი უ მ ე



| | |
|---|---|
| სახელი, გვარი: | დავით გვასალია |
| დაბადების თარიღი: | 1964 წელი, 23 ივლისი |
| დაბადების ადგილი: | საქართველო, ქ. ფოთი |
| სახლის მისამართი: | თბილისი, გლდანი, VII მ/რ, 1 კ. ბინა 56 |
| ტელ. მობილური: | 579 60 19 19 |
| ელ-ფოსტა: | atoneli@yahoo.com |
| | metrixconstruction.llc@gmail.com |
| ოჯახური მდგომარეობა: | დაოჯახებული |

| | | |
|---|---|---|
| განათლება: | 1982-1990 | მ.ი. კალინინის სახელობის ლენინგრადის პოლიტექნიკური ინსტიტუტი (რუსეთის ფედერაცია)<br>სპეციალობა: სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა<br>კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი |

| | | |
|---|---|---|
| სამუშაო გამოცდილება: | 1991-1992 | ქ. ფოთის გამგეობა. მშენებლობის, ტრანსპორტისა და კავშირგაბმულობის განყოფილების მთ. სპეციალისტი |
| | 1993-1994 | ნ. ნიკოლაძის სახელობის ფონდი. სპეციალისტი |
| | 1995-2001 | ქ. ფოთის მერიის სახაზინო საწარმო - დირექტორის მოადგილე |
| | 2001-2003 | საქართველოს დაცული ტერიტორიების დეპარტამენტი. კოლხეთის ეროვნული პარკი (WB; GEF მსოფლიო ბანკისა და გარემოს დაცვის გლობალური ფონდის დაფინანსებული პროექტი). ვიზიტორთა და ეკოლოგიური განათლების სამსახურის უფროსი |
| | 2003-2005 | საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.<br>სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვის ცენტრი (WB; GEF მსოფლიო ბანკისა და გარემოს დაცვის გლობალური ფონდის დაფინანსებული პროექტი).<br>პროექტის განმახორციელებელი ჯგუფი.<br>პროექტის ადგილობრივი კოორდინატორი |
| | 2006-2007 | საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო.<br>მდგრადი პროექტების განმახორციელებელი ჯგუფი (WB; GEF მსოფლიო ბანკისა და გარემოს დაცვის გლობალური ფონდის დაფინანსებული პროექტი).<br>პროექტის კოორდინატორი სამეგრელო, გურიასა და აჭარის ავტონომიურ რესპუბლიკაში |
| | 2008-2009 | შპს აპოგეო - აღმასრულებელი დირექტორი |
| | 2010-2012 | შპს კავკასიის სამშენებლო კომპანია - კონსტრუქტორი |
| | 2013-2016 | შპს AZ-GEORGIA - დიზაინის დეპარტამენტის უფროსი |
| | 2017-2018 | შპს MIGU Project - კონსტრუქტორი |
| | 2019-2020 | შპს ICMG group - კონსტრუქტორი |
| | 2020 | შპს METRIX Construction - დირექტორი |

| | | |
|---|---|---|
| კურსები: | 2001 | შესყიდვების, ხარჯებისა და ფინანსური მენეჯმენტის კურსები. მსოფლიო ბანკის მეთოდოლოგია. (World Bank) აზერბაიჯანი. ქ. ბაქო |
| | 2002 | ჰარბტენიანი ტერიტორიის რესტავრაციის საერთაშორისო კურსები. (Institute for inland Water Management and Waste Water Treatment - RIZA) - შრომის, ტრანსპორტისა და წყლის რესურსების მართვის სამინისტრო - ჰოლანდია, ქ. ლელიშტატი. |
| | 2010 | ხის ნაგებობების კარკასული მშენებლობა (კანადური ტექნოლოგია) - მშენებლობის მწარმოებელი USAID-Vocational Education Project in Georgia; Woodservice LTD |
| თრეინინგი და სემინარები: | 2002 | ბიომრავალფეროვნების კონსერვაცია და ეკოტურიზმის მდგრადი განვითარება კავკასიის რეგიონში (German Foundation for International Development; World Wildlife Foundation) - საქართველო, გუდაური-ბორჯომი |
| | 2003 | ეკოტურიზმი დაცულ ტერიტორიებში (Intrnational Academy for Nature Conservation) - გერმანიის გარემოს დაცვის სამინისტრო - გერმანია, რიუგენი |
| | 2004 | შესყიდვები, მსოფლიო ბანკის მეთოდოლოგიით (World Bank) საქართველო, ქ. თბილისი |
| სამსახურებრივი მივლინებები: | | ინგლისი, გერმანია, ჰოლანდია, საფრანგეთი, აზერბაიჯანი, თურქეთი, რუსეთი, უზბეკეთი |
| კომპიუტერული პროგრამების ცოდნა: | | Office Programs, Corel-Draw, Archi-Cad, Lumion |
| ენების ცოდნა: | | რუსული - თავისუფლად<br>ინგლისური - საშუალოდ (მესმის, ვკითხულობ და ვთარგმნი საშუალოდ. ვწერ და ვსაუბრობ-ცუდად) |
| ჰობი: | | სახვითი ხელოვნება, კომპიუტერული გრაფიკა |

# ინფორმაცია საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოთა შესახებ

მე, დავით გვასალია, 2003 წლიდან ვეწევი საპროექტო საქმიანობას და ვთანამშრომლობ სხვადასხვა საპროექტო და სამშენებლო ორგანიზაციებთან, სადაც ვასრულებ საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოებს, ასევე ვეწევი სამშენებლო ობიექტების ტექნიკურ ზედამხედველობას.

2010 წლიდან ვარ შპს საქართველოს სამშენებლო კომპანიის, შპს მტ სტუდიოს და შპს აზ-ჯორჯიას კონსტრუქტორი.

ჩემი უშუალო ხელმძღვანელობით დამუშავებულია შემდეგი ობიექტები:

* ჩინური კომპანია ჰუალინგის მრავალბინიანი საცხოვრებელი (#17 და 20) სახლები თბილისის ზღვაზე.
* მრავალბინიანი 20 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, აწყურის ქ. #4
* მრავალბინიანი 14 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, ვაზისუბანი.
* დაშენების პროექტი მრავალბინიან სახლზე. თბილისი, ჭუჩიშვილის ქ. #18-20
* სასტუმრო კომპლექსი. თბილისი, ჯავახიშვილის #82ა.
* მრავალბინიანი 12 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, გაგარინის ქ. #6
* მრავალბინიანი 12 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, აეროდრომის დასახლება, მე-3 ქ. #4
* მრავალბინიანი 10 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, აეროდრომის დასახლება, მე-7 ქ. #1
* მრავალბინიანი 11 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, ვაშლიჯვრის დასახლება მაჭავარიანის ქ. #1-ის მიმდებარედ.
* მრავალბინიანი 12 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, არზაყან ემხვარის ქ. მე-2 შესახვევი, #9
* სავაჭრო კომპლექსი, ქ. მარნეული, რუსთაველის ქ. #36
* დაშენება მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლზე. თბილისი, ვერა, გოგებაშვილის #3.
* სოლარის საწარმო შენობა (ლითონკონსტრუქციები) თბილისი, ორხევი, ახვლედიანის #3
* სასაწყობე შენობა (ლითონკონსტრუქციები) თბილისი, ღუდუშაურის კლინიკა
* გარე ლიფტების კონსტრუქცია ევროპის უნივერსიტეტის შენობებზე
* საკონდიტრო საწარმო შენობა (ლითონკონსტრუქციები) თბილისი, მაისურაძის ქ. #1
* მრავალფუნქციური შენობა 7 სართულიანი. თბილისი, დოდაშვილის ქ. #37
* სასტუმრო 3 სართულიანი. ყაზბეგის მუნიციპალიტეტი. სტეფანწმინდა

* ვეტერანების საქმეთა სახელმწიფო სამსახურის ადმინისტრაციული შენობა. ტბილისი, გორგასლის შესახვევი.
* მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, ყვარლის ქ.
* ბეტონის ქარხნის კონსტრუქცია. ქ. ბათუმი
* სასაწყობე შენობა. თბილისი, ქიზიყის ქ.
* სავაჭრო დანიშნულების შენობა. თბილისი. გლდანი, პირველი კვარტლის მიმდებარედ.
* სასტუმრო სახლი. შინდისი
* სასტუმრო 6 სართულიანი. დაბა მესტია. თამარ მეფის ქ.
* მრავალფუნქციური 6 სართულიანი შენობა. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი #36
* ტურისტული კომპლექსი (რესტორანი და ვიზიტორთა ცენტრი). დაშბაშის კანიონი. წალკა
* მეცხოველეობის ფერმა. დმანისის რაიონი. სოფ.სარკინეთი
* სავაჭრო, კომერციული დანიშნულების შენობა. თბილისი, ზაჰესი, კოლონიის მიმდებარედ.
* მრავალბინიანი 9 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, ცინცაძის ქ. #63-ის მიმდებარედ.
* მრავალბინიანი 9 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. თბილისი, სვანეთის ქ.
* მრავალბინიანი 16 სართულიანი საცხოვრებელი სახლების კომპლექსი. რუსეთის ფედერაცია. ინგუშეთის რესპუბლიკა. ქ. მაგასი.
* 80-მდე ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლები და ოფისები საქართველოს სხვადასხვა რაიონებში

ბოლო 1 წლის განმავლობაში ჩატარებული საექსპერტო სამუშაობი:

* ექსპერტიზა მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლზე. ქ. თბილისი, ვაშლიჯვრის დასახლება.
* ექსპერტიზა მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლზე. ქ. თბილისი, მუხიანის დასახლება, საერთაშორისო აკადემიის სასწავლო კორპუსი.
* ექსპერტიზა მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლზე. ქ. თბილისი, გლდანი, პოლიციის აკადემიის მიმდებარედ. გმირი კურსანტების #5

და სხვა.



Нагрудный академический знак выдан

# ДИПЛОМ

ТВ № 567428

Настоящий диплом выдан Твасалия Давиду Заурисвичу

в том, что он в 19 82 году поступил в Ленинградский политехнический институт им. М.И. Калинина и в 19 90 году окончил полный курс названного института

по специальности „Промышленное и Гражданское строительство"

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „12" февраля 19 90 г. Твасалия Д.З. присвоена квалификация инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

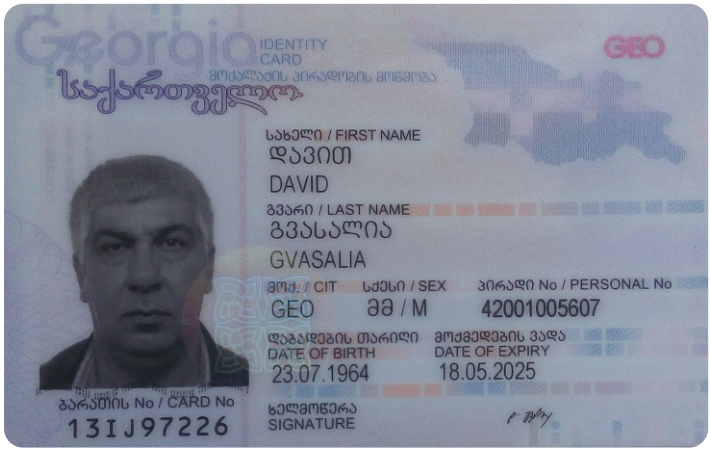
Ректор

Секретарь

М. П. Город Ленинград „12" февраля 1990 г.

Регистрационный № 375/с

Московская типография Госзнака 1987


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
დავით
DAVID
გვარი / LAST NAME
გვასალია
GVASALIA
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
42001005607
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
23.07.1964
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
18.05.2025
ბარათის No / CARD No
13IJ97226
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
ფოთი
POTI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
18.05.2015
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2014
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE013IJ97226742001005607<<<<
6407232M2505185GE0<<<<<<<<<<<5
GVASALIA<<DAVID<<<<<<<<<<<<<<