საექსპერტო კვლევითი ჯგუფი

შ.პ.ს "ექსპერტ დეველოპმენტი"



LTD "expert development"

მტკვრის ქუჩა №6

ტელ: 599 98 05 21

Mail:expert_development@gmail.com



2021 წელი

კონსტრუქციული მუშა ნახაზების საექსპერტო დასკვნა

საქართველო, ქ. თბილისი, იოსებ ალავერდელის ქ. №15
ს/კ 01.19.15.005.003

დამკვეთი: შპს. "ნობლექსი" ID ნომერი: - 204471561

2021 წელი

საექსპერტო დასკვნა

26.4.2021

იურიდიული პირის შპს "ნობლექსი"-ის თხოვნის საფუძველზე დაგვევალა შემოწმება ქ. თბილისი, კახეთის გზადკეცილის ტერიტორიაზე, კერძოდ იოსებ ალავერდელის ქ. #1ა (საკადასტრო კოდი 01.19.15.005.003)-ში სამი ერთეული ერთ სართულიანი სასაწყობე შენობების კონსტრუქციული პროექტზე (რომელიც მოიცავს არქიტექტურულ ნახაზებზე დამუშავებულ კონსტრუქციულ მუშა ნახაზებს) ჩაგვეტარებინა ექსპერტიზა.

პროექტის მიხედვით დაგეგმარებულია სამი ერთ სართულიანი სასაწყობე შენობების რეკონსტრუქცია. კვლევის მიზანია შესწავლილ იქნას დაგეგმარებული კონსტრუქციული ელემენტების განლაგებისა და საანგარიშო სქემის მართებულობა პროექტში მოცემული კონსტრუქციული ნახაზების მიხედვით, შესაბამისად გეოლოგიური კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემებისა და მოცემული ლაბორატორიული კვლევის შედეგების სისწორე.

პირველ რიგში შესწავლილი იქნა ინჟინერ-გეოლოგების მიერ ჩატარებული გეოლოგიური სამუშაოები, რომელიც წარმოდგენილია კვლევაში. წარმოდგენილი გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით ნიადაგის ფენის შემდგომ გვხდება თიხა - ფენა 2, რომლის სიმტკიცის კოეფიციენტი (R_0-2.0 კგ.ძ/სმ2) მოცემულ პროექტთან მიმართებაში მისაღები და საანგარიშოდ დამაკმაყოფილებულია. წარმოდგენილი გეოლოგიური კვლევის შედეგები შეესაბამება ნორმებს და სამუშაოები შესრულებულია ჯეროვნად.

აღნიშნულ პროექტზე ჩვენს მიერ ჩატარებულ იქნა კვლევა, სადაც შესწავლილ იქნა ყველა ის კონსტრუქციული მახასიათებლებები და საანგარიშო სქემა, რაც მოიცავს შენობების მნიშვნელოვან მზიდუნარიან დეტალებს.

საწყობი - #1; 2 და 3

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით შენობების სქემა წარმოდგენილია შემდეგი სახით:

საწყობი - #1

1. საძირკველი. - შენობების არსებული საძირკველი სავარაუდოდ წერტილოვანია (ჭიქისებრი) ქარხნული წესითაა დამზადებული, მასზე დამონტაჟებულია მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები (ქარხნული) თავისი სამონტაჟო ანკერებით

რომლის ჩაღრმავება +0.00 ნიშნულიდან -1.80 მეტრია, რომელიც გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით დასულია ფენა #2-ზე.

2. კარკასი - საანგარიშო სქემა სივრცულ-ჩარჩოვანი ანაკრები რკინაბეტონის კარკასული ტიპისაა, - არსებული (ქარხნული) რკინაბეტონის სვეტების ზომაა არის 0.40 X 0.40 მ. სვეტების თავზე ანკერებზე დამონტაჟებულია 18.0 მეტრი სიგრძის რკალისებრი რკინაბეტონის ასევე ქარხნული ტიპით დამზადებული ფერმები. ფერმებზე ზევიდან პროფილირებული ლითონის მილებით მოწყობილია გადახურვისთვის კარკასი, რომელიც არსებული რკინაბეტონის ფერმებზე დამაგრებულია ანკერების მეშვეობით. პროფ. მილების ზომებია 100X80X4 მმ. ანკერის ფირფიტები 10 მმ სისქისაა. ბეტონის ანკერის სიგრძე 150 მმ-ია. ფერმების კონსტრუქციული გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია.

სენდვიჩპანელის კედლების მოსაწყობად არსებული რკინაბეტონის მონოლითურ სვეტებზე მოწყობილი იქნება ანკერები, ანკერები დამზადებული იქნება 200 მმ სიგრძის 100X100 მმ ზომის ლითონის კუთხოვანებით, რომლებიც 150 მმ ბეტონის ანკერებით იქნება დამაგრებული სვეტებზე. ამ ანკერებზე შედუღებით მოწყობილი იქნება ჰორიზონტალური ლითონის პროფილირებული მილები (ზომა: 80X50 მმ) რაზეც შემდგომში თვითმჭრელებით დამაგრდება სენდვიჩპანელები. შესწავლის საფუძველზე დადგინდა, რომ რკინაბეტონის კარკასული გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია.

3. სახურავი - სახურავი ორქანობიანია. ფერმების თავზე მოწყობილი ლითონის კარკასზე შედუღებით მეთოდით დამაგრებული იქნება #14 შველერი 1,5 მეტრის ბიჯით შენობის მთელ სიგრძეზე. მასზე შემდგომში თვითმჭრელებით დამაგრდება გადახურვის სენდვიჩპანელები. სახურავის გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია.

საწყობი - #2

1. საძირკველი. საძირკველი ლენტურაი, რომელზეც მოწყობილია შემომზღუდავი კედელი. ლენტური საძირკვლის ჩაღრმავება +0.00 ნიშნულიდან 1.0 მეტრია, მისი გაბარიტული ზომებია 0.25X 0.6 მ. მასში არმირებისათვის გამოყენებულია 6 ღერი არმატურა დიამეტრით 12 მმ (არმ. კლასი A500ჩ) მონოლითური რკინაბეტონის შემომზღუდავი კედლის სისქე 20 სმ-ია და მასში არმირებისათვის გამოყენებულია ორი ფენა ბადექსოვით ასევე 12 მმ დიამეტრის არმატურა (არმ. კლასი A500ჩ). საძირკველში გამოყენებულია ბეტონის მომზადება კლასი- B7.5 და ბეტონი კლასი-

B25. წარმოდგენილი საძირკველი გეგმარების მიხედვით შეადგენს ერთ დონეზე და კვეთზე გათვლილ კონსტრუქციულ სქემას, რაც განპირობებულია საპროექტო გეომეტრიული ფორმებისა და პარამეტრების მიხედვით. შესწავლის საფუძველზე დადგინდა: საძირკვლების გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია. შესაბამისად საძირკვლის კონსტრუქციული გეგმარება და საანგარიშო სქემა თავისი მუშა არმირებითა და ბეტონით წარმოდგენილ რელიეფზე ნაწარმოებია მართებულად.

2. კარკასი - საანგარიშო სქემა სივრცულ-ჩარჩოვანი ანაკრები რკინაბეტონის კარკასული ტიპისაა, - არსებული (ჭარხნული) რკინაბეტონის სვეტების ზომაა არის 0.40 X 0.40 მ. სვეტების თავზე ანკერებზე დამონტაჟებულია 18.0 მეტრი სიგრძის რკალისებრი რკინაბეტონის ასევე ჭარხნული ტიპით დამზადებული ფერმები. ფერმებზე ზევიდან პროფილირებული ლითონის მილებით მოწყობილია გადახურვისთვის კარკასი, რომელიც არსებული რკინაბეტონის ფერმებზე დამაგრებულია ანკერების მეშვეობით. პროფ. მილების ზომებია 100X80X4 მმ. ანკერის ფირფიტები 10 მმ სისქისაა. ბეტონის ანკერის სიგრძე 150 მმ-ია. ფერმების კონსტრუქციული გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია.

სენდვიჩპანელის კედლების მოსაწყობად არსებული რკინაბეტონის მონოლითურ სვეტებზე მოწყობილი იქნება ანკერები, ანკერები დამზადებული იქნება 200 მმ სიგრძის 100X100 მმ ზომის ლითონის კუთხოვანებით, რომლებიც 150 მმ ბეტონის ანკერებით იქნება დამაგრებული სვეტებზე. ამ ანკერებზე შედუღებით მოწყობილი იქნება ჰორიზონტალური ლითონის პროფილირებული მილები (ზომა: 80X50 მმ) რაზეც შემდგომში თვითმჭრელებით დამაგრდება სენდვიჩპანელები. შესწავლის საფუძველზე დადგინდა, რომ რკინაბეტონის კარკასული გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია.
3. სახურავი - სახურავი ორქანობიანია. ფერმების თავზე მოწყობილი ლითონის კარკასზე შედუღებით მეთოდით დამაგრებული იქნება #14 შველერი 1,5 მეტრის ბიჯით შენობის მთელ სიგრძეზე. მასზე შემდგომში თვითმჭრელებით დამაგრდება გადახურვის სენდვიჩპანელები. სახურავის გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია.

საწყობი - #3

1. საძირკველი. - შენობების არსებული საძირკველი სავარაუდოდ წერტილოვანია (ჭიქისებრი) ჭარხნული წესითაა დამზადებული, მასზე დამონტაჟებულია

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები (ჭარხნული) თავისი სამონტაჟო ანკერებით რომლის ჩაღრმავება +0.00 ნიშნულიდან -0.20 მეტრია, რომელიც გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით დასულია ფენა #2-ზე.

2. კარკასი - საანგარიშო სქემა სივრცულ-ჩარჩოვანი ანაკრები რკინაბეტონის კარკასული ტიპისაა, - არსებული (ჭარხნული) რკინაბეტონის სვეტების ზომაა არის 0.40 X 0.40 მ. სვეტების თავზე ანკერებზე დამონტაჟებულია 18.0 მეტრი სიგრძის რკალისებრი რკინაბეტონის ასევე ჭარხნული ტიპით დამზადებული ფერმები. ფერმებზე ზევიდან პროფილირებული ლითონის მილებით მოწყობილია გადახურვისთვის კარკასი, რომელიც არსებული რკინაბეტონის ფერმებზე დამაგრებულია ანკერების მეშვეობით. პროფ. მილების ზომებია 100X80X4 მმ. ანკერის ფირფიტები 10 მმ სისქისაა. ბეტონის ანკერის სიგრძე 150 მმ-ია. ფერმების კონსტრუქციული გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია.

სენდვიჩპანელის კედლების მოსაწყობად არსებული რკინაბეტონის მონოლითურ სვეტებზე მოწყობილი იქნება ანკერები, ანკერები დამზადებული იქნება 200 მმ სიგრძის 100X100 მმ ზომის ლითონის კუთხოვანებით, რომლებიც 150 მმ ბეტონის ანკერებით იქნება დამაგრებული სვეტებზე. ამ ანკერებზე შედუღებით მოწყობილი იქნება ჰორიზონტალური ლითონის პროფილირებული მილები (ზომა: 80X50 მმ) რაზეც შემდგომში თვითმჭრელებით დამაგრდება სენდვიჩპანელები. შესწავლის საფუძველზე დადგინდა, რომ რკინაბეტონის კარკასული გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია.

3. სახურავი - სახურავი ორქანობიანია. ფერმების თავზე მოწყობილი ლითონის კარკასზე შედუღებით მეთოდით დამაგრებული იქნება #14 შველერი 1,5 მეტრის ბიჯით შენობის მთელ სიგრძეზე. მასზე შემდგომში თვითმჭრელებით დამაგრდება გადახურვის სენდვიჩპანელები. სახურავის გეგმარება განხორციელებულია სწორი გაანგარიშების მეთოდით და მოცულობაში წარმოდგენილ პროექტთან მიმართებაში დამაკმაყოფილებელია.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია. პასუხისმგებლობის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება II კლასს.

შენობისა და მათი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება, მუდმივი საკუთარი წონა, დროებით (300კგძ/მ2), (200კგძ/მ2), თოვლის (70 კგ/მ2), ქარის (80 კგ/მ2) და ჰორიზონტალურ 0.17 გ აჩქარების (1.67 მ/წმ.2) შესაბამის სეისმურ დატვირთვაზე. სეისმო მედეგობის კუთხით,

შესაბამისად კონსტრუქციული დაგეგმირება წარმოებულია სწორი პრინციპით და დაცულია სეისმომედეგობის პირობები.

მათემატიკური მოდელირება (გაანგარიშება) განხორციელებულია Lira-САПР 2013 (ვერსია R3) პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი შედგენილია არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

ჩატარებული ექსპერტიზის საფუძველზე რეკონსტრუქციის საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია გეოლოგიური მონაცემების და კონსტრუქციული სწორი საანგარიშო სქემის მიხედვით, რაც მოცემულია კონსტრუქციულ მუშა ნახაზებში და გათვლებში, შესაბამისად წარმოდგენილი სამივე შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შედგენილია და დამუშავებულია სამშენებლო ნორმატივებისა და წესების დაცვით.

დასკვნა

ჩვენს მიერ შესწავლილი საპროექტო დოკუმენტაცია და მასში მოცემული სამივე სასაწყობე შენობის კონსტრუქციული ნახაზები შესრულებულია სამშენებლო ნორმატივების, გეოლოგიური მონაცემების და წესების დაცვით, რომელიც სავსებით დამაკმაყოფილებელია. აქედან გამომდინარე მოცემული დოკუმენტაცია სრულიად აკმაყოფილებს დღეისთვის მოქმედ სამშენებლო ნორმებსა და წესებს.

კონსტრუქტორი ა. ყურაშვილი

სამუშაო გამოცდილება

გვარი, სახელი, მამის სახელი : - ყურაშვილი ალექსანდრე

მისამართი: - ქ.თბილისი, ი.ჭ. ხვიჩიას ქუჩა №16, ბინა 11

ტელეფონი: - ტელ: 2 37 55 77
მობ: 5 99 05 70 94
პ/ნ 01024034907

განათლება: - 2002 წელს ჩავაბარე და 2008 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა (მაგისტრი)

- მშნებელ-ინჟინერის სამუშაო საქმიანობა და გამოცდილება 2006 წლიდან დღემდე.

-შპს "ვალენტია ინდუსტრია" 2005-2006წწ.

-"სახელმწიფო უზრუნველყოფის სამსახური" თანამდებობა: ქონების განვითარების სამსახურის სპეციალისტი 2006-2009 წწ. (ავლაბრის ადმინისტრაციული კომპლექსის მშენებლობაზე)

- 2009 წლიდან 2011 წლამდე ვმუშაობდი საპროექტო ორგანიზაცია შპს "დიტრიხ"-ში კონსტრუქტორის პოზიციაზე მის: ქ.თბილისის, ბახტრიონის ქუჩა №28

- 2011 წლიდან შპს "ლილეო"– ს დირექტორი თანამდებობა: ინჟინერ-კონსტრუქტორი
- 2018 წლიდან დღემდე შპს "ექსპერტ დეველოპმენტი"-ს დირექტორი, თანამდებობა : ინჟინერ-ექსპერტი

ენების ცოდნა: - ქართული– მშობლიური
- რუსული-კარგად
- ინგლისური-კარგად

სხვა მონაცემები:

კომპიუტერული პროგრამები:
OS: Auto cad; ArchiCAD; Windows XP; Microsoft Office; Internet Explorer; საინჟინრო-გამოთვლითი პროგრამა Lira

2009 წლიდან - დღემდე, თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, შესწავლილი მაქვს 200 ერთეულამდე ავარიული ან/და სარეკონსტრუქციო 1-ლი, მე-2, მე-3 და მე-4 კლასის შენობა-ნაგებობა, რაზედაც გაცემულია შესაბამისი ნახაზები, საექსპერტო დასკვნები და რეკომენდაციები. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში დაპროექტებული მაქვს 600-ზე მეტი 1-ლი, მე-2, მე-3, მე-4 კლასის შენობების კონსტრუქციული პროექტი. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში შესრულებული მაქვს 4000 მეტ ობიექტზე საექსპერტო დასკვნები, სადემონტაჟო-სამშენებლო ობიექტების ექსპერტიზა, შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობების ექსპერტიზა, სარეკონსტრუქციო ნაგებობების ექსპერტიზა, შენობა-ნაგებობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული ელემენტების საექსპერტო შეფასების შესახებ. ჩემს მიერ, თბილისში მომზადებულია რამოდენიმე ათეული მეოთხე კლასის მრავალბინიანი საცხოვრებელი და მრავალფუნქციური კომპლექსების, საწარმო ტიპის ნაგებობების პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები.



საქართველო
მოქალაქის პირადობის მოწმობა

პირადი № 01024034907

სახელი ალექსანდრე

გვარი ყურაშვილი

დაბადების თარიღი 21.02.1985

დაბადების ადგილი თბილისი

№ ღ 1428509

პირადი ხელმოწერა



მისამართი თბ. ღისი ივ.ხვიჩიას ქ. N 16 ბ. 11

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება სამოქალაქო რეესტრის სააგენტოს საბურთალოს სამსახური

გაცემის თარიღი 11.05.2011

მოქმედების ვადა 11.05.2021

რეგისტრაციის თარიღი 23.06.2001

ბ.ა. უფლებამოსილი პირის ხელმოწერა



დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
შემსრულებელი: საგამომცემლო პოლიგრაფიული სახლი კაბადონი
ს.ფ.ს. რეგისტრაციის № 7 - 0158

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

ბაკალავრის დიპლომი
BACHELOR'S DIPLOMA



GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
DIPLOMA
With honours
STU № 000839

This is to certify that Mr./Ms. Alexander Kurashvili (Name, Surname)

was enrolled in 2002 in Georgian Technical University and in 2006 completed the requirements of Faculty of Civil Engineering

Bachelor's Degree of the University with major in Industrial and Civil Engineering

By the decision of the State Qualification Commission, September 18, 2006 (Month, Day, Year) Mr. Alexander Kurashvili (Name, Surname) was awarded the Academic Degree of Bachelor of Civil Engineering

Rector

Dean

City: Tbilisi

Registration # 06535

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დიპლომი
წარჩინებით
STU № 000839

ეძლევა ალექსანდრე ყურაშვილს

მასზედ, რომ იგი 2002 წელს ჩაირიცხა და 2006 წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის

ბაკალავრიატის სრული კურსი სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობის სპეციალობით

საკვალიფიკაციო კომისიის 2006 18. 9 (წელი, რიცხვი, თვე) გადაწყვეტილებით ალექსანდრე ყურაშვილს მიენიჭა

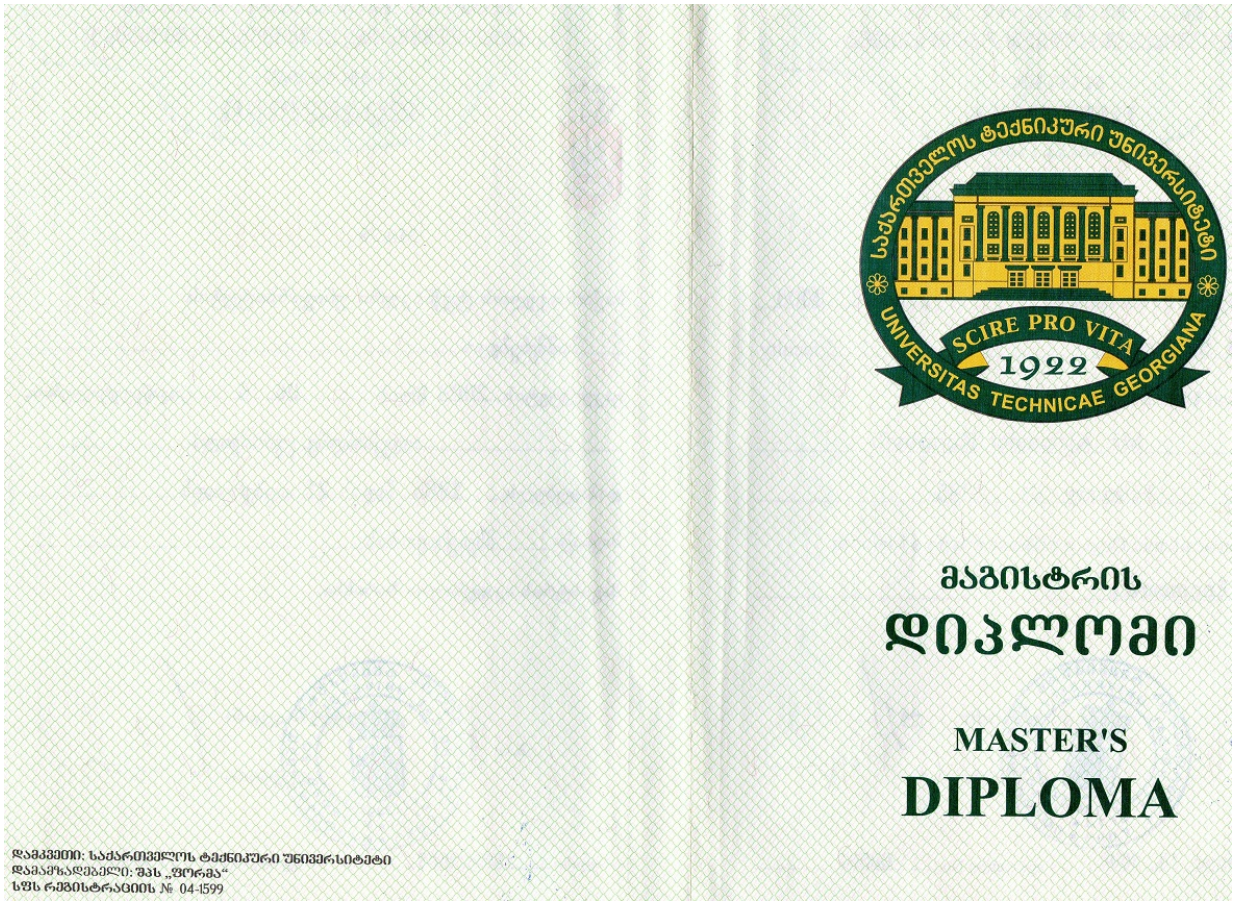
ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი და მშენებლის კვალიფიკაცია

რექტორი

დეკანი

ქალაქი თბილისი

სარეგისტრაციო ნომერი 06535


საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
SCIRE PRO VITA
1922
UNIVERSITAS TECHNICAE GEORGIANA
მაგისტრის
დიპლომი
MASTER'S
DIPLOMA
დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დამამზადებელი: შპს „ფორმა“
სშს რეგისტრაციის № 04-1599


GEORGIA
LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW
TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA
MASTER'S
DIPLOMA
MA № 000505
This is to certify that by the decision June 26, 2008
of the Civil Engineering faculty
of the Technical University of Georgia
Mr. Alexander Kurashvili
born on February 21, 1985
was awarded an academic Degree of Master with a Major in
Civil Engineering
seal
Dean of the faculty
Rector
Tbilisi September 18, 2008 . Registration No 00504
საქართველო
საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
მაგისტრის
დიპლომი
MA № 000505
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სამშენებლო
ფაკულტეტის 2008 წლის 26. 6 გადაწყვეტილებით,
ალექსანდრე ყურაშვილს
დაბადებულს 1985 წლის 21 თებერვალს
მიენიჭა მშენებლობის
მაგისტრის აკადემიური ხარისხი.
ბ. ა.
ფაკულტეტის დეკანი
რექტორი
თბილისი 18/09/2008 სარეგისტრაციო # 00504