

სამეცხვერტო ღასკვნა
ნაბეგობის ტექნიკური მღბომარეობის შესახებ

ობიექტი:

ქ. სამტრედიოში, მის. ბახტაძის ქუჩის I ჩიხის №23 (ს/პ
34.08.71.086) მისასვლელ გზაზე მღებარე ლითონის ხიდის
კონსტრუქცია

მესპერტი:

ა. ნატროშვილი

/ა. ნატროშვილი/

ქ. თბილისი 2022 წ.

საექსპერტო დასკვნა

ნაგებობის ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ

ობიექტისათვის:

ქ. სამტრედიაში, მის. ბახტაძის ქუჩის I ჩიხის №23 (ს/კ 34.08.71.086)

მისასვლელ გზაზე მდებარე ლითონის ხიდის კონსტრუქცია

ექსპერტი: ალექსანდრე ნატროშვილი;
სპეციალობა – ინჟინერ-კონსტრუქტორი;
პირ. № 01009007964;
მის: ქ. თბილისი, ტ. ტაბიძის ქ. №39, ბ.12.
ტელ: 577 522508; 2 250845;
ელ. ფოსტა: tautau75@gmail.com

გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები

1. პროექტირების ნორმები, პნ 03.01-09 – “ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები”;
2. პროექტირების ნორმები, პნ 01.01-09 – “სეისმომდებელი მშენებლობა”;
3. პროექტირების ნორმები, პნ 02.01-08 – “შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები”;
4. პროექტირების ნორმები, პნ 01.05-08 – “სამშენებლო კლიმატოლოგია”;
5. სამშენებლო ნორმები და წესები, СНиП 2.01.07-85– დატვირთვები და ზემოქმედებები;
6. სამშენებლო ნორმები და წესები, СНиП II-23-81* – ფოლადის კონსტრუქციები;
7. СНиП III-4-80 – “უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში”;
8. სამშენებლო ნორმები და წესები, СНиП 2.05.03-84* – “ხიდები და მიწები”;

შესავალი

ჩემს მიერ შესწავლილ ქ. სამტრედიაში, მის.: ბახტაძის ქუჩის I ჩიხის №23 (ს/კ 34.08.71.086) მისასვლელ გზაზე მდებარე ლითონის ხიდის ტექნიკური მდგომარეობა.

სამუშაოს მიზანს წარმოადგენს ობიექტის რეაბილიტაციისათვის საჭირო ძირითადი ღონისძიებების განსაზღვრა და შესაბამისი კონსტრუქციული დასკვნის მომზადება.

კვლევის ნაწილი

1. ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების აღწერა

კვლევას დაქვემდებარებული ხიდის კონსტრუქცია ერთმალაიანია, მაღის სიგრძით 9.80 მ, საყრდენების კიდეებს შორის. ხიდის სავალი ნაწილის სიგანე შეადგენს 6.0 მ-ს (იხ. დანართი 1).

ხიდი შესრულებულია ფოლადის კონსტრუქციებით. მის ძირითად მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ 13 ცალი გრძივი მთავარი კოჭი, რომლებიც ერთმანეთის გვერდით არიან განთავსებული საშუალოდ 500 მმ ბიჯით. მთავარი კოჭები შესრულებულია №36 ორტესებრი პროფილისაგან. კოჭები დაყრდნობილია ბეტონის ბურჯებზე. კავშირი კოჭებსა და ბურჯებს შორის უზრუნველყოფილია ამ უკანასკნელში ჩაყოლებული ჩასატანებელი დეტალის მეშვეობით, რომელიც ბურჯის ზედაპირზე წარმოდგენილია ფოლადის ფურცლის სახით. კოჭები აღნიშნულ ფოლადის ფურცელზეა განთავსებული. კოჭების დაყრდნობის ზომა ბურჯზე შეადგენს 70 სმ-ს. მთავარი გრძივი კოჭები განივი მიმართულებით ერთმანეთთან დაკავშირებული არ არის. აღნიშნული განივი კავშირი ვლინდება მხოლოდ ფრაგმენტულად, კოჭების საყრდენ ფილასთან შედუღების ნაკერის და ასევე ფენილის ფურცელთან იშვიათი შედუღების ნაკერების სახით.

ხიდის სავალი ნაწილის ფენილი შესრულებულია ფოლადის გლუვზედაპირიანი ფურცლებით, სისქით 8 მმ. ფურცლები დაკავშირებულია მზიდ კოჭებთან ფრაგმენტულად, ელ. შედუღების მეშვეობით.

ხიდის მოაჯირი შესრულებულია ფოლადის მილებით. მოაჯირის დგარების ბიჯი შეადგენს საშუალოდ 3.0 მ-ს.

ხიდის ბურჯები მონოლითური ბეტონისაა, ლენტური ტიპის. ბურჯების ლენტები გავრცელებულია ხიდის განივი მიმართულებით. ბურჯებში გამოყენებულია ყორებეტონი

2. ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობა

გრძივი მთავარი კოჭების, როგორც ხიდის მთავარი მზიდი კონსტრუქციების, სიმტკიცის მახასიათებლები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია. კოჭების წარმოდგენილი ბიჯი და მათი განივკვეთის (ორტესებრი ძელები №36) სიმტკიცის მახასიათებლები უზრუნველყოფენ ხიდის სიმტკიცესა და მდგრადობას “სამშენებლო ნორმები და წესები, СНиП 2.05.03-84* – “ხიდები და მილები“-ით განსაზღვრული

დატვირთვებისა და ზემოქმედებების პირობებში. გრძივ მთავარ კოჭებზე შეინიშნება კოროზია, რომელიც ზედაპირული ხასიათისაა. კოროზიის პროცესის აღსაკვეთად აუცილებელია სასწრაფოდ განხორციელდეს მათი დაცვის ღონისძიებები, რომლებიც მოიცავს ზედაპირების გასუფთავებასა და მათ შემდგომ ანტიკოროზიულ შეღებვას.

როგორც ზემოთ აღნიშნეთ, გრძივი კოჭები ერთმანეთთან ფაქტიურად არ არის დაკავშირებული (იხ. დანართი 2, ფოტო 2, 3, 5). ხიდის კონსტრუქციის განივი სიხისტის უზრუნველსაყოფად საჭიროა მათი ერთმანეთთან დაკავშირება განივი ელემენტებით. განივი მაკავშირებელი ელემენტები საჭიროა მოეწყოს როგორც საყრდენების ფარგლებში, ასევე ხიდის მალშიც.

ხიდის ფენილი, რომელიც შესრულებულია 8 მმ სისქის ფოლადის ფურცლისაგან ამორტიზირებულია. ფენილის ზედაპირი დეფორმირებულია და დაძრულია, რის შედეგადაც ფენილში ზოგიერთ ადგილზე გაჩენილია საფრთხის შემცველი ღიობები (იხ. დანართი 2, ფოტო 4, 6, 8). აღნიშნული გამოწვეულია როგორც ფენილის ფურცლის მცირე სისქით, ასევე მათი მზიდ კოჭებთან ფრაგმენტული (არაკონტურული) დაკავშირებით. ნაკლოვანებას წარმოადგენს ასევე ფენილის გლუვი ზედაპირიც, რაც ავტოტრანსპორტის მოცურების საფრთხის შემცველია.

ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ხიდის ფენილის სრული შეცვლა. ახალი ფენილი რეკომენდირებულია მოეწყოს 10 მმ სისქის დაღარულზედაპირიანი ფურცლით. ახალი ფენილის მოწყობისას გათვალისწინებულ იქნეს მათი კონტურზე დაყრდნობა და დამაგრება საყრდენ კონსტრუქციაზე ელ. შედუღებით. ამ მიზნით, ფენილის უჯრედების შემომსაზღვრელი კონტურის ელემენტებად ხიდის გრძივი მიმართულებით გამოყენებულ იქნას მთავარი კოჭები. ხიდის განივი მიმართულებით ფენილის უჯრედების კონტურის შემომსაზღვრელებად მოწყობილ უნდა იქნას შესაბამისი განივი შუალედური სიხისტის დეტალები, ბიჯით არაუმეტეს 80 სმ. ამ მიზნით ნაწილობრივ შეიძლება გამოყენებულ იქნას მთავარი კოჭების მაკავშირებელი დეტალებიც, რომელთა შესახებაც ზემოთ იყო მითითებული. ფენილის ახალი ფილა აღნიშნულ კონტურის შემომსაზღვრელ დეტალებთან (როგორც გრძივი ასევე განივი მიმართულების) დაკავშირდეს ელ. შედუღებით. შესაძლებელია წყვეტილი შედუღების გამოყენებაც. შედუღების ნაკერის სიმაღლე მიღებულ იქნა არანაკლებ 5 მმ-ისა.

ხიდის მოაჯირის დგარები საკმაოდ შორსაა განთავსებული ერთმანეთისაგან და ვერ უზრუნველყოფს მოაჯირის საჭირო სიმტკიცეს და მდგრადობას. (იხ. დანართი 2, ფოტო 1, 6). საჭიროა ახალი მოაჯირის მოწყობა, სიმათლით არანაკლებ 1.10 მ, დგარების ბიჯით არაუმეტეს 2 მ-ისა. გარდა ამისა, შეჯახებაზე საჭირო სიმტკიცისა და მდგრადობის უზრუნველსაყოფად, დგარები გაძლიერდეს კონტრფორსული ელემენტებით. არსებული მოაჯირი ვერ პასუხობს ასევე უსაფრთხოების მოთხოვნებს ფეხით მოსიარულეთათვისაც. ამ ნაკლოვანების გამოსასწორებლად, ახალ მოაჯირს საჭიროა გაუკეთდეს შესაბამისი

უსაფრთხოების გისოსი, რომელიც გამორიცხავს ფეხით მოსიარულეთა გადავარდნის საშიშროებას.

ხიდის ბეტონის ბურჯები, რომლებშიც გვხვდება დიდი ფარაქციის ყორე-ჩანართები (იხ. დანართი 2, ფოტო 1, 7) განიცდის ატმოსფერული და წყლის უარყოფით ზემოქმედებას, რაც დროთა განმავლობაში მათი დაზიანების მიზეზი შეიძლება გახდეს. საჭიროა ბურჯების ზედაპირების დაცვა. ამ მიზნით, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია მათ ზედაპირებზე ტორკრეტბეტონის წყალშეუღწევი დამცავი ფენის მოწყობა, ფოლადის ბადეზე. ტორკრეტბეტონის დამცავი ფენა საჭიროა მოეწყოს ბურჯების ფარულ მიწისქვეშა ნაწილზეც, არანაკლებ 60 სმ სიღრმემდე.

დასკვნა

ქ. სამტრედიაში, მის.: ბახტაძის ქუჩის I ჩიხის №23 (ს/კ 34.08.71.086) მისასვლელ გზაზე მდებარე ლითონის ხიდის კონსტრუქციულ და ტექნიკურ მდგომარეობასთან დაკავშირებით ვასკენით:

- განხილული ფოლადის ხიდის კონსტრუქციული სქემა და გამოყენებული ძირითადი მზიდი ელემენტების განივკვეთები უზრუნველყოფენ ნაგებობის სიმტკიცესა და მდგრადობას მოსალოდნელ (ნორმებით განსაზღვრულ) დატვირთვებსა და ზემოქმედებებზე, მოძრავი ტრანსპორტის ღერძზე 10 ტ-მდე დატვირთვისას;
- კონსტრუქციული ელემენტების დღევანდელი მდგომარეობიდან გამომდინარე საჭიროა ნაგებობის სარეაბილიტაციო ღონისძიებების განხორციელება;
- აღნიშნული ღონისძიებები უნდა განხორციელდეს სპეციალურად დამუშავებული ნაგებობის რეაბილიტაციის დეტალური პროექტის საფუძველზე. რეაბილიტაციის პროექტში გათვალისწინებულ იქნას შემდეგი რეკომენდაციები:

რეკომენდაციები

1. შეიცვალოს არსებული ხიდის ფოლადის ფენილი. არსებული 8 მმ სისქის გლუვი ფოლადის ფურცლის ფენილის ნაცვლად, გამოყენებულ იქნეს დაღარული ფურცლის (რომბისებური ან ოსპის მარცვლისებური რელიეფით, ГОСТ 8568-77) ფენილი, სისქით არანაკლებ 10 მმ და ფოლადის სიმტკიცის მარკით არანაკლებ C235. ფენილი დაკავშირდეს ხიდის მზიდ კოჭებთან ელ. შედუღებით, წყვეტილი ნაკერით. ფენილის მოწყობისას გათვალისწინებულ იქნას ღარები ატმოსფერული ნალექების ხიდის საგალი ნაწილიდან მოსაცილებლად. ამ მიზნით დაგეგმარდეს განივი ღარები,

- რომლებიც განთავსებული იქნება ხიდის მთელ სიგანეზე, ბიჯით გრძივი მიმართულებით 1.5–2.0 მ. ღარები შესრულდეს სიგანით 10 მმ;
2. ხიდის გრძივი მთავარი კოჭების ერთობლივი მუშაობის უზრუნველსაყოფად, ისინი დაკავშირდეს ერთმანეთთან განივი მიმართულებით. კავშირისათვის გამოყენებულ იქნას ფოლადის გაგლინული პროფილები და ელ. შედუღება. განივი კავშირები საჭიროა მოეწყოს ხიდის საყრდენ კვანძებში, (არანაკლებ 2 კავშირისა ერთი საყრდენის ფარგლებში) და მალში (გრძივი ბიჯით არანაკლებ 150 სმ-ისა);
 3. გაძლიერდეს ხიდის მოაჯირის კონსტრუქცია, კერძოდ გახშირდეს მოაჯირის ფოლადის დგარები (შემცირდეს მათ შორის ბიჯი და მიღებულ იქნას არაუმეტეს 2.0 მ-ის ტოლი) და მათთვის გამოყენებულ იქნას დაჯახებისადმი უფრო საიმედო კონტრფორსული სქემა. მოაჯირის სიმაღლე მიღებულ იქნას არანაკლებ 1.1 მ. ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხოებისათვის, მოაჯირს გაუკეთდეს გახშირებული ღეროების (ჰორიზონტალური ან ვერტიკალური) გისოსი;
 4. ხიდის ფოლადის კონსტრუქციები საგულდაგულოდ გასუფთავდეს ქანგისაგან. არსებული და ახალი ფოლადის კონსტრუქციები დაიფაროს მინიმუმ ერთი ფენა ანტიკოროზიული გრუნტით და მინიმუმ ორი ფენა ატმოსფერული ზემოქმედებებისადმი მაღალი მედეგობის ზეთოვანი ან სინთეტიური საღებავით;
 5. ხიდის ბეტონის ბურჯების ზედაპირები გასუფთავდეს და დაიფაროს მინიმუმ 5 სმ სისქის ტორკრეტბეტონის წყალგაუმტარი ფენით. აღნიშნული ღონისძიება განხორციელდეს როგორც ბურჯების მიწისზედა, ასევე მათ მიწისქვეშა ნაწილებზე, არანაკლებ 60 სმ სიღრმეზე. ტორკრეტირებისათვის გამოყენებულ იქნეს არანაკლებ B30 სიმტკიცის კლასის და არანაკლებ W8 წყალგაუმტარობის კლასის ტორკრეტბეტონი. წყალგაუმტარობის უზრუნველსაყოფად გამოყენებულ იქნეს სპეციალური დანამატები (პენეტრონი ან სხვ.). ტორკრეტირება განხორციელდეს ფოლადის ბადეზე, უჯრედის ზომით არანაკლებ 10X10 სმ და მავთულის დიამეტრით არანაკლებ 4 მმ. ფოლადის ბადე დაკავშირდეს ბეტონთან ანკერების მეშვეობით, ბიჯით არანაკლებ 40X40 სმ.

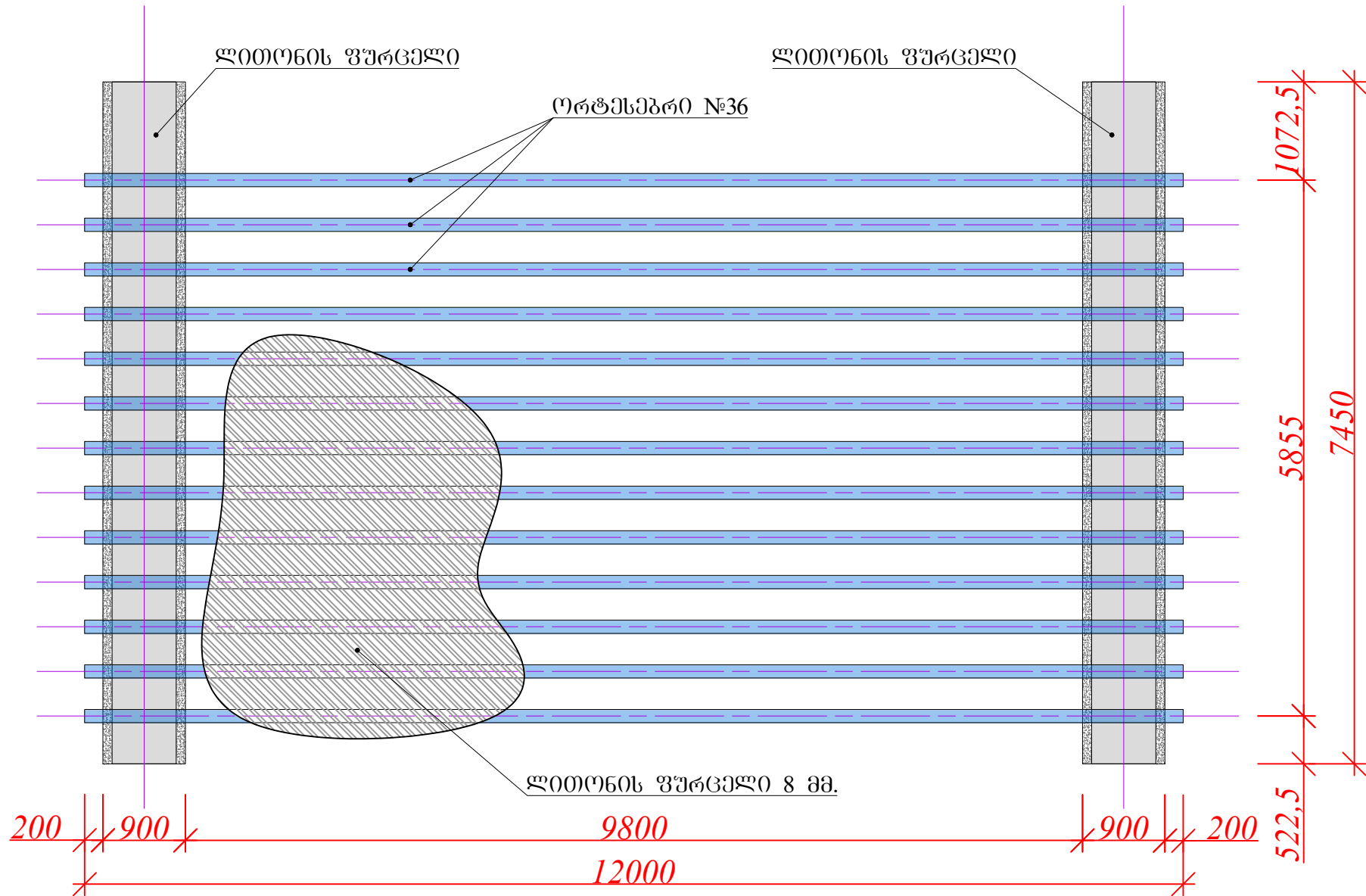
ექსპერტი:

ა. ნატროშვილი

/ა. ნატროშვილი/

ქ. თბილისი, 13.05.2022 წ.

ხიდის მზიდი კონსტრუქციის გეგმა



დანართი 2 (ფოტომასალა)

ფოტო 1



ფოტო 3



ფოტო 2



ფოტო 4



ფოტო 5



ფოტო 6



ფოტო 7



ფოტო 8



ფოტო 9



Georgia

IDENTITY
CARD

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

საქართველო

GEO



პირათის No / CARD No

19IA94925

სახელი / FIRST NAME

ალექსანდრე

ALEKSANDRE

გვარი / LAST NAME

ნატროშვილი

NATROSHVILI

მოქ. / CIT

სქესი / SEX

პირადი No / PERSONAL No

GEO

მამ / M

01009007964

დაბადების თარიღი

მოქმედების ვადა

DATE OF BIRTH

DATE OF EXPIRY

15.06.1963

11.12.2029

ხელმოწერა

SIGNATURE

ა.ნ.წ.

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH

თბილისი

TBILISI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE

11.12.2019

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY

იუსტიციის სამინისტრო

MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2019

სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184



IDGE019IA94925701009007964<<<<
6306151M2912110GEO<<<<<<<<<<6
NATROSHVILI<<ALEKSANDRE<<<<<<<

დიპლომი

წარჩინებით

ИВ № 257429

ეს დიპლომი მიეცა ალექსანდრე
სოლომონის ძე ნაპროსველი
მასზე, რომ იგი 1980 წელს შევიდა
საქართველოს დ.ი. ჯიფინის სახელმწიფო
პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1985 წელს დაამთავრა

მფრინავად
ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით
სამხედრო-ტექნიკური სამშენებლო
მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1985 წ.
"4" ივლისს გადაწყვეტილებით
ა. ს. ნაპროსველი საინჟინრო-მშენებლო
კვალიფიკაცია

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი
მლივანი

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1985 წ. "14" XI

სარეგისტრაციო № 3282

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

ИВ № 257429

Настоящий диплом выдан Натроисвели
Александр Сооломону
в том, что он в 1980 году поступил
в Грузинский политехнический
институт им. В.И. Ленина
и в 1985 году окончил полный курс

мавального
института
по специальности архитектное
и графическое
строительство

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от "4" июля 1985 г.

Натроисвели А.С.
присвоена квалификация инженера
строителя

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Город Тбилиси "14" XI 1985 г.

Регистрационный № 3282

Московская типография Гознака. 1981.

CURRICULUM VITAE

გვარი: ნატროშვილი

სახელი: ალექსანდრე

დაბადების თარიღი: 15/06/1963წ

ეროვნება: ქართველი

ოჯახური მდგომარეობა: დაოჯახებული

განათლება:

სასწავლებელი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
პერიოდი: დასაწყისი (თვე / წელი): დამთავრება (თვე / წელი):	1986 – 1989
მიღებული ხარისხი (ები) ან დიპლომი (ები)	ინჟინერ-მშენებელი (ასპირანტი) სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა
სასწავლებელი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
პერიოდი: დასაწყისი (თვე / წელი): დამთავრება (თვე / წელი):	1980 – 1985
მიღებული ხარისხი (ები) ან დიპლომი (ები)	ინჟინერ-მშენებელი. სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

ენების ცოდნა: (შეფასეთ ცოდნის ხარისხი 1 დან 5 -მდე, სადაც 5 არის უმაღლესი)

ენა	კითხვა	მეტყველება	წერა
ქართული	5	5	5
რუსული	5	5	5
ინგლისური	3	3	3
გერმანული	4	4	4

სხვა უნარ-ჩვევები (მაგ. კომპიუტერის ცოდნა და ა.შ.): MC Office, AutoCad

პროფესიული გამოცდილება:

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	2010-დან დღემდე
ადგილი:	აბაშიძის ქ.№75, ბ.6, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	შპს „დ.დიუნიონ“
თანამდებობა:	საპროექტო ჯგუფის ხელმძღვანელი, მთავარი კონსტრუქტორი
სამუშაოს აღწერილობა:	პროექტირება

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	2007 წლის სექტემბრიდან 2011 წლის სექტემბრამდე
ადგილი:	ვაჟა-ფშაველას გამზ.50, 0183, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	შპს „ინდასტრი კომპანი“
თანამდებობა:	საპროექტო ჯგუფის ხელმძღვანელი, მთავარი კონსტრუქტორი
სამუშაოს აღწერილობა:	პროექტირება და საინჟინრო საქმიანობა

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	2007 წლის იანვრიდან 2007 წლის დეკემბრამდე
ადგილი:	აღ. ყაზბეგის გამზ.2ა, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	შპს „ალიონი 99“
თანამდებობა:	საპროექტო ჯგუფის ხელმძღვანელი
სამუშაოს აღწერილობა:	პროექტირება და საინჟინრო საქმიანობა

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	2005 წლის სექტემბრიდან 2007 წლის სექტემბრამდე
ადგილი:	ვაჟა-ფშაველას გამზ.50, 0183, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	შპს „ინდასტრი კომპანი“
თანამდებობა:	საპროექტო ჯგუფის ხელმძღვანელი, მთავარი კონსტრუქტორი
სამუშაოს აღწერილობა:	პროექტირება და საინჟინრო საქმიანობა

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	2005 წლის მარტიდან 2005 წლის აგვისტომდე
ადგილი:	ერისთავის ქ.9, 0179, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	UNDP
თანამდებობა:	საინჟინრო პროექტირების ექსპერტი-კონსტრუქტორი
სამუშაოს აღწერილობა:	რუსთავის სასაფლაოს რეკონსტრუქციის დაწესებულების რეკონსტრუქციის სამუშაოების ზედამხედველობა

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	2004 წლის მარტიდან 2005 წლის მარტამდე
ადგილი:	ჩხეიძის ქ.38, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	ევროპის კომისიის დელეგაცია
თანამდებობა:	საინჟინრო პროექტირების ექსპერტი-კონსტრუქტორი
სამუშაოს აღწერილობა:	საქართველოს პენიტენციური სისტემის ეროვნული ინფრასტრუქტურის სტრატეგიის მხარდაჭერა

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	2003წ-2004წ მარტი
ადგილი:	მარჯანიშვილის მოედანი, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	შპს “RED LINE”
თანამდებობა:	საპროექტო სამუშაოების მთავარი ინჟინერი, კონსტრუქტორი
სამუშაოს აღწერილობა:	პროექტირება

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	2001-2002
ადგილი:	ზაქარიაძის ქ. თბილისი, საქართველო
კომპანია:	შპს “WERTEX”
თანამდებობა:	საპროექტო სამუშაოების მთავარი ინჟინერი, კონსტრუქტორი
სამუშაოს აღწერილობა:	პროექტირება

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი)	1990-2001
--------------------------------	-----------

დამთავრება (თვე / წელი)	
ადგილი:	კოსტავას ქ.72, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
თანამდებობა:	ლექტორი, კონსტრუქციების ტექნიკური დიაგნოსტიკის და გამოცდის დეპარტამენტში
სამუშაოს აღწერილობა:	სტუდენტების სწავლება, სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	1987-1990
ადგილი:	კოსტავას ქ.72, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საპროექტო ბიურო “მშენებელი”
თანამდებობა:	ინჟინერ-კონსტრუქტორი
სამუშაოს აღწერილობა:	პროექტირება

თარიღი: დასაწყისი (თვე / წელი) დამთავრება (თვე / წელი)	1985-1987
ადგილი:	მარჯანიშვილის მოედანი, თბილისი, საქართველო
კომპანია:	სახელმწიფო საპროექტო ინსტიტუტი “თბილქალაქპროექტი”
თანამდებობა:	ინჟინერი, მშენებლობის ორგანიზაციის და დაგეგმვის განყოფილება
სამუშაოს აღწერილობა:	პროექტირება

რეალიზებულ პროექტებში მონაწილეობა

მდებარეობა	აღწერილობა
თბილისი	საცხოვრებელი სახლები და ბინები
რუსთავი	№6 კოლონია (პენიტენციური სისტემა) 2005 წ.
თბილისი, ქუთაისი	საპრობილის შენობები (პენიტენციური სისტემა)

მდებარეობა	აღწერილობა
	2005-2006წ.წ.
ლაგოდეხი	საბაჟო-გამშვები პუნქტი 2007წ.
დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველო	სასაზღვრო საგუშაგოები 2007წ.
ბათუმი	ლუდის რესტორანი „კაიზერი“ 2007წ.
საქართველო	კომპანია „SOCAR“-ის ბენზინგასამართი სადგურები 2008წ.
სიღნაღი	სასტუმრო 40 ვიზიტორზე. 2008წ.
თბილისი	ცხლ-ის საკონტროლო-გამშვები შენობის პროექტირება 2009წ.
თბილისი	საკონფერენციო დარბაზი, ელიავას სახელობის ინსტიტუტში 2009წ.
სიღნაღი	საქართველოს გაქრისტიანების მუზეუმი 2009წ.
ახალციხე	ვეტერინარული სამხარეო დიაგნოსტიკური ლაბორატორია 2009წ.
თბილისი, კრწანისის ქ.№29	საცხოვრებელი სახლი 2009წ.
თბილისი, კრწანისის ქ.№27	საცხოვრებელი სახლი 2009წ.
ქ. ქუთაისი	ქუთაისის ბერძენიშვილის სახელობის სახელმწიფო მუზეუმის საპროექტო დოკუმენტაცია 2010 წ.
წყალტუბო	სათაფლიას ნაკრძალის ტურისტული ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაციის საპროექტო სამუშაოები 2009 წ.
თბილისი	აზერბაიჯანის საელჩოს შენობა საქართველოში 2009-2010წ.წ.
დედოფლისწყარო	შსს რაიონული სამმართველო 2010წ.
ოზურგეთი	შსს რაიონული სამმართველო 2010წ.
ყვარელი	შსს რაიონული სამმართველო 2011წ.
ახმეტა	შსს რაიონული სამმართველო 2011წ.
	შ.ს.ს. პოლიციის ტიპური განყოფილებები. (10, 15, 22 და 28 თანამშრომელზე). 2010-2011წ.წ.
მესტია	ქ.მესტიაში შინაგან საქმეთა სამინისტროს პოლიციის რაიონული სამმართველოს ახალი ადმინისტრაციული შენობის მშენებლობის პროექტირება 2011წ.
სუფსა, ბათუმი, გონიო,	წინასწარი შეფასება და საინჟინრო კვლევების მომსახურება სუფსაში, ბათუმში, გონიოში, ფოთსა

მდებარეობა	აღწერილობა
ფოთი, ჩაქვი	და ჩაქვში. 2011წ.
წყალტუბო	“პრომეთეს“ მღვიმის საწყალოსნო ტურისტული მარშრუტის მონაკვეთის საპროექტო დოკუმენტაციის მომზადება 2011წ.
ბორჯომი	საფეხმავლო დეკორატიული ხიდის პროექტირება, შეფასება და საპროექტო ზედამხედველობის სამუშაოები 2011წ.
ხონი	ხონის მუნიციპალიტეტში ოკაცეს კანიონის ინფრასტრუქტურის საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა 2011წ.
მარტვილი	მარტვილის მუნიციპალიტეტში ოკაცეს კანიონის ინფრასტრუქტურის საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა 2012წ.
მარნეული	მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე ძველი ნაგავსაყრელის კეთილმოწყობის, ახალი ნაგავსაყრელის და ორგანული ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მშენებლობის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის დამზადება; 2011წ. მაისი-ივლისი
მირზაანი	ნიკო ფიროსმანის სახელობის მუზეუმის რეკონსტრუქციის და ინფრასტრუქტურის განვითარება 2012წ.
ვაშლივანი	მრავალფუნქციური სადგურის (მდებარე ვაშლივანის ეროვნულ პარკში) სრული საპროექტო დოკუმენტაცია 2012წ.
თუშეთი	პანორამული გადასახედი პლატფორმის სრული საპროექტო დოკუმენტაცია 2013წ.
ლაგოდეხი	ნაკრძალის ადმინისტრაციული შენობის საპროექტო სამუშაოები 2014წ.
იმერეთი	კაცხის სვეტის ტურისტული ინფრასტრუქტურის განვითარება 2014წ.
ბორჯომი-ხარაგაული და ლაგოდეხი	ბორჯომი-ხარაგაულის და ლაგოდეხის ეროვნული პარკების და დაცული ტერიტორიების სრული საპროექტო სამუშაოები 2012წ.
გორი, ახალციხე, ამბროლაური, ზუგდიდი, თელავი, მცხეთა, ოზურგეთი და ქუთაისი	არსებული ნაგავსაყრელების კეთილმოწყობისა და ექსპლუატაციის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა 2013წ. აგვისტო-ოქტომბერი.
დუშეთი, თერჯოლა, კასპი, ლაგოდეხი, მარნეული, საგარეჯო, სამტრედია, საჩხერე, ფოთი, წნორი, ხაშური	არსებული ნაგავსაყრელების კეთილმოწყობისა და ექსპლუატაციის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა 2014წ. მაისი-ივლისი

მდებარეობა	აღწერილობა
ბოლნისი, დედოფლისწყარო და ნინოწმინდა	არსებული ნაგავსაყრელების კეთილმოწყობისა და ექსპლუატაციის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა 2014წ. ოქტომბერი- ნოემბერი
თბილისი	ოლიმპიური საცურაო აუზის აბაზანების კონსტრუქციული ნაწილი 2015წ.
თბილისი	ოლიმპიური სახელბურთო სპორტული კომპლექსის, ქ. თბილისში, უნივერსიტეტის ქუჩა, პროექტი. 2015წ.
ასპინძა, ჩოხატაური, დმანისი, ონი, სტეფანწმინდა, თიანეთი	არსებული ნაგავსაყრელების კეთილმოწყობისა და ექსპლუატაციის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა 2015წ. მარტი-მაისი.
ჭიათურა, აბაშა, ჩხორიწყუ, ღანჩხუთი, მანგლისი, მაწევანი, მცხეთა, ქარელი, სენაკი, წალენჯიხა, ხარაგაული, ხობი, ხონი, ზესტაფონი	არსებული ნაგავსაყრელების დახურვის და რეკულტივაციის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა 2015წ. მარტი-მაისი.
ურეკი, ბაკურიანი, ყვარელი	არსებული ნაგავსაყრელების დახურვა- რეკულტივაციის და ნარჩენების გადამხიდი პლატფორმის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა 2015წ. მარტი-მაისი.
რუსთავი	არსებული ნაგავსაყრელის მოქმედი უჯრედის დახურვა-რეკულტივაციის, ახალი უჯრედის მოწყობის და ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაციის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა 2015 წ. სექტემბერი-ნოემბერი
თბილისი	11-სართულიანი საცხოვრებელი სახლების პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები, დიდ-დიდომში 2016 წ.
ლაგოდეხი	ლაგოდეხის თეატრის შენობის რეკონსტრუქცია- რეაბილიტაციის საპროექტო სამუშაოები. 2016 წ.
ბათუმი	მრავალფუნქციური ორდარბაზიანი სპორტული კომპლექსის პროექტორება 3000 მაყურებელზე 2017 წ.
გორი	მრავალფუნქციური ორდარბაზიანი სპორტული კომპლექსის პროექტორება 2000 მაყურებელზე 2017 წ.
თელავი	მრავალფუნქციური ორდარბაზიანი სპორტული

მდებარეობა	აღწერილობა
	კომპლექსის პროექტორება 2000 მაყურებელზე 2017 წ.
თბილისი	შოთა რუსთაველის სახელობის თეატრის საინჟინრო სისტემების რეკონსტრუქციის პროექტირება 2017 წ.