შპს „ოპტიმუსი“

ქ.თბილისი, შანდორ პეტეფის ქ.N54 (მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.17.10.002.232) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება

თბილისი

2025 წ.

შ.პ.ს. ოპტიმუსი OPTIMUS LTD.
“ხელსაყრელი პირობების ერთობლიობა”
samSeneblo eqspertiza, proeqtireba, mSenebloba.

ქ.თბილისი 05 მარტი 2025 წ.

ქ.თბილისი, შანდორ პეტეფის ქ.N54 (მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.17.10.002.232) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება

ობიექტის მისამართი ობიექტის მისამართი - ქ.თბილისი, შანდორ პეტეფის ქ.N54 (მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.17.10.002.232);

ობიექტის სტატუსი/ფუნქციური დანიშნულება - საპროექტო/მრავალბინიანი სახლი;

ობიექტის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - IV კლასი;

ექსპერტიზის სახე - საინჟინრო-ტექნიკური ექსპერტიზა;

ექსპერტიზის დამნიშნავი - ფიზიკური/იურიდიული პირი – ირაკლი მაზიაშვილი პ/ნ 01024037393) მისამართი: ქ.თბილისი ვაჟა-ფშაველას გამზ. N 15 ბ. 16;

შემსრულებელი ექსპერტი – გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251) შპს „ოპტიმუსი“-ს (ს/კ 404420998) დირექტორი, ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი. საინჟინრო ექსპერტიზის სფეროში სამუშაო გამოცდილება 15 წელი (2010 წლიდან), სამშენებლო სფეროში სამუშაო გამოცდილება - 40 წელი (1985 წლიდან).

ექსპერტის წინაშე დასმული კითხვები – ქ.თბილისი, შანდორ პეტეფის ქ.N54 (მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.17.10.002.232) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასებ,ა შესაბამისი დასკვნის მომზადება.

ექპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია - 1) პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები; შენობის სივრცითი კარკასის

საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მისი საექსპერტო შეფასება, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა;

გამოყენებული ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო ლიტერატურა:

1. სნ და წ. პნ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა"
2. სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები"
3. СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений;
4. სამშენებლო ნორმები და წესები 2.03.01-84 „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები"
5.СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-

კვლევა – საინჟინრო ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა.

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება ზოგადად მცირადქანობიანი ზედაპირით.

წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის თანახმად მიწის ნაკვეთზე საშიში გეოლოგიური პროცესები არ მიმდინარეობს.

მიწის ნაკვეთებზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების თანახმად ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიური პროცესები არ მიმდინარეობს. კვლევების სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი, რომელიც მიღებულია ფუძეებად:

1. სგე 3 – ქვიშაქვა მოლურჯო (ფენა 4);

შენობა საძირკვლის მონოლითური რკ/ბეტონის ბურღვით-ნატენი ხიმინჯოვანი საძირკვლებით ფუძნდება ფენა 4-ზე, რომელიც მიღებულია ფუძეებად და ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე R_C=19,3კგ.ძ/სმ^2, სიმკვრივე ρ=2,27გ/სმ3, დეფორმაციის მოდული E=2000 კგ.ძ/სმ2.

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 85 კგძ/მ2 თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50კგძ/მ2;

მოედანი საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მიხედვით მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით (აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტით - A=0.17);

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

შესასწავლი საპროექტო კორპუსი ფუნქციური დანიშნულებით - მრავალბინიანი სახლია.

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

საპროექტო გადაწყვეტით შენობა ცამეტსართულიანი, მათ შორის ერთი მიწისქვეშა სართულის მქონე ობიექტია. ის გეგმაში სწორკუთხა კონფიგურაციის რთული მოხაზულობისაა. თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით შენობა ხისტკვანძებიანი ჩარჩო-კავშირიან ტიპისაა, რომლის ვერტიკალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს
ბურღვით ნატენი დგარი ხიმინჯები ხმ-1 d=1200მმ. ხმ-2 d=1200მმ. გამოყენებულია არმატურა 10 22A500c; ხიმინჯის თავები შეკრულია ღორღის ფენილისა და B-10 ბეტონის მომზადებაზე (h=0,10მ) დაფუძნებული საძირკვლის მონოლითური წიბოვანი ფილით - როსტვერკით (საძირკვლის ფილა მონოლითური რ/ბეტონის h=800მმ.) გამოყენებულია არმატურა 22A500c ბ250 ქვედა შრე X მიმართულება; არმატურა 22A500c ბ250 ქვედა შრე Y მიმართულება, 22A500c ბ250 ზედა შრე X მიმართულება; არმატურა 22A500c ბ250 ზედა შრე Y მიმართულება;
ფილა გაძლიერებულია ზედა და ქვედა შრეებში გრძივი და განივი მიმართულებით განთავსებული პილონების ფუძეების დაძაბულ არეალებში - ჰორიზონტალური და ვერტიკალური გაძლიერებებით - ჰორიზონტალურად გამოყენებულია არმატურა -25A500c ბ200; ვერტიკალურად - 25A500c ბ200;
კარკასის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ მონოლითური რკ/ბეტონის, სვეტები: ოთხი ერთეული განივი მიმართულებით და ცხრა ერთეული გრძივი-მიმართულებით -
სვეტები მარკირებით - მს1 და მს2 - განივკვეთებით 1000X400მმ; არმატურა 10 25A500c საკიდი 8A240c; 700X400მმ; არმატურა 8 25A500c საკიდი 8A240c; 400X400მმ; არმატურა 8 25A500c საკიდი 8A240c;
სიხისტის დიაფრაგმები:
დფრ-1 სისქით σ=200მმ; - ბადეებში გამოყენებულია არმატურა ვერტიკალური 12A500c ბ200, ჰორიზონტალური 12A500c ბ200 ბადეების დამაკავშირებელი გამანაწილებელი არმატურა განთავსებულია ჭადრაკულად – 8A240c.
შენობის ჰორიზონტალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს - სართულების ნიშნულების მიხედვით მოწყობილი რიგელების სისტემა
რიგელები: ტიპიური კოჭი -ტმკ1 400X550(h)მმ; და კოჭი კ2- 200X550(h)მმ; გამოყენებულია არმატურა 8 20A500c, ოთხჭრადი საკიდებით
სართულშუა გადახურვის წიბოვანი, ორშრედარმირებული ფილები: h=200მმ; გამოყენებულია არმატურა 12A500c ბ200;
შენობის სივრცეში ფიქსირდება მონოლითური რკ/ბეტონის ლიფტის შახტა (სისქე 200მმ.) მათში გამოყენებულია არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200;
კიბის რკ/ბეტონის მარშები ბაქნებით - არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200;
შენობას გააჩნია მონოლითური რკ/ბეტონის კიბის უჯრედი, კიბის მარშებით და ბაქნებით. მათში გამოყენებულია არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200;

შენობების მზიდი კონსტრუქციების სივრცითი მოდელის საანგარიშო სქემა შედგენილია პროგრამული კოპლექსი "მონომახ-საპრი"-ს გამოყენებით. სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. სივრცით ანგარიშებში მოცემულია რკ/ბეტონის ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცითი სისტემა, რომლის გადაადგილება სივრცეში შეზღუდულია საძირკვლის ფილის ძირის დონეზე არსებული X,Y ,Z მიმართულების ბმებით.

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

საერთო ჯამში შენობის სივრცითი კარკასი გაანგარიშებულია შემდეგი სახის დატვირთვებზე:

№1 სტატიკური დატვირთვა - მუდმივი მოქმედების;

№2 სტატიკური დატვირთვა დროებითი, ხანმოკლე მოქმედების;

№3 სეისმური დატვირთვები X,Y ,Z მიმართულებებით;

მონოლითური რკ/ბეტონის ელემენტების არმირება შემოწმდა სნ და წ 2.03.01-84-ის „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები“ მოთხოვნების გათვალისწინებით. მზიდი კონსტრუქციების არმირებაში პროექტით მოცემულია A500C, A240C კლასის არმატურა, ბეტონი - B25 კლასის.

სქემატურად პროექტში ნახაზები გრაფიკულად შესრულებულია დამაკმაყოფილებელ დონეზე, კონსტრუქციული სქემები, ასევე მოცემული კვანძები და დეტალები ელემენტების არმირება, ჩაღუნვები, ღეროების გადადება, საკიდების განლაგება და მათი ბიჯების, ასევე ბეტონის დამცავი შრეების სისქეები აკმაყოფილებენ მოქმედ ნორმატიულ მოთხოვნებს.

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

დასკვნა - დამკვეთის დავალების საფუძველზე წარმოდგენილი მასალების მიხედვით ქ.თბილისი, შანდორ პეტეფის ქ.N54 (მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.17.10.002.232) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფუძეების, საძირკვლების და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები შერჩეულია საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე, ისინი აკმაყოფილებენ მდგრადობისა, სიმტკიცისა და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული კანონმდებლობით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს, გამომდინარე აქედან პროექტს ეძლევა ცალსახად დადებითი შეფასება და რეკომენდაცია დასამტკიცებლად.

შპს „ოპტიმუსი“-ს

დირექტორი,

ინჟინერ-კონსტრუქტორი

გ.ჭანკვეტაძე





საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

ТРУДОВАЯ
КНИЖКА

Трудовая книжка

ЗТ-I № 1039921

Фамилия Ганкветадзе

Имя Гайоз

Отчество Георгиевич

Дата рождения 07.12.1968 г.
(число, месяц, год)

Образование Среднее
(н/среднее, среднее, н/высшее, высшее)

Профессия, специальность

Дата заполнения „22“ 05 1968 г.

Подпись владельца книжки Г. Ганкветадзе

Подпись лица, ответственного
за выдачу трудовых книжек

М. П.

Дорогой
(разборчиво)

1

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: число	Дата: месяц	Дата: год	Сведения о приеме на работу, и об увольнении (с указанием на статью,	о переводах на другую работу причин и со ссылкой пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3		4
				ДСК-5		
1	01	08	1985	Зачислен бетонщик	«Башгорстрой»	Приказ №156-01
					ом ошибок №5, 3 раз.	28.08.1985г.
2	01	07	1987	Освобожден с призывом в ряды	работы в связи с	Приказ №240а
				Начальник ОК	Советской Армии	от 24.06.1987
				ДСК-5: Ураз		
					Кукиташвили	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

ЗТ-I № 1039921

№ записи	Дата: число	Дата: месяц	Дата: год	Сведения о приеме на работу, и об увольнении (с указанием на статью,	о переводах на другую работу причин и со ссылкой пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3		4
				Слесарь-3 р.	шлюзовой	
	1	09	1989	Принят бригаду	цикла 3-роз	Пр. № 49 1.09.89
	14	01	1991	Переведен слесарем 3 р.	на водопроводный	Св. № 2 14.01.91 г.

СССР Министерство Тепловского города Строительно-монтажное управление № 3

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата: число	Дата: месяц	Дата: год	Сведения о приеме на работу, и об увольнении (с указанием на статью,	о переводах на другую работу причин и со ссылкой пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3		4
				Многоотраслевое	д фермер и ре	
	10	02	1991	Принят на	Тбилисской	Пр. 19 от 10.02.91,
				участок в каче	ибе бетонщиком	трсп. 378
	02	09	1994	Уволен согласно	личного заявления	пр 97 от 2.09.94,
				по собственному	теленко	
				Начальник отс	Вед [illegible] Киевеевой	
	16	09	1994	[illegible]	[illegible]	Вкл. № 11
				[illegible]	[illegible]	09.09.1994г

6

7

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

ЗТ-I № 1039921

№ записи	Дата: число	Дата: месяц	Дата: год	Сведения о приеме на работу, и об увольнении (с указанием на статью,	о переводах на другую работу причин и со ссылкой пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3		4
	01	07	1998	[illegible]	[illegible]	[illegible] 01.07.1998 г.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата			Сведения о приеме на работу, о переводах на другую работу и об увольнении (с указанием причин и со ссылкой на статью, пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	число	месяц	год		
1	2			3	4
	01	07	1999	ქ. თბილისის [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ინსპექტორად	ბრძ. №1/27 1.07.1999წ.
	28	01	2003	[illegible] [illegible] [illegible] ინსპექტორის თანა- [illegible] [illegible] [illegible]	ბრძ. №1/66 28.01.2003წ.
	14	04	2003	დაინიშნა [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	მერიის ბრძ. №423 24.04.2003წ.
	23	10	2004	„საჯარო სამსახურის" 95-ე და 110-ე მუხ- [illegible] [illegible] მუხლის" 1ლ. პუნქტის [illegible] [illegible] [illegible]	ბრძ. №1/213 23.10.2004წ.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

ЗТ-I № 1039921

№ записи	Дата: число	Дата: месяц	Дата: год	Сведения о приеме на работу, о переводах на другую работу и об увольнении (с указанием причин и со ссылкой на статью, пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3	4
	20	02	2006	დაინიშნოს ქ. თბილისის [illegible] საქალაქო სამსახუ[illegible] მშენებლობა და კეთილმოწყობის განყოფილების წამყვა[illegible] თანამდებობაზე, 2006 წლის [illegible] გამოსაცდელი ვა[illegible] მერიის ზედამხედველო-ბის [illegible]-სა-ჯარო ზედამხედველობის სპეციალისტის თანამ-20-თებერვლიდან, საჯა-რო, „საჯარო სამსახუ-რის კანონის 24-ე მუხლის შესაბამისად.	ქ. თბილისის მერის №290-განკარ-გულება 20.02.06წ.
				[illegible] უფლებამოსილი [illegible]	
				ვ. წულაძე	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ записи	Дата			Сведения о приеме на работу, о переводах на другую работу и об увольнении (с указанием причин и со ссылкой на статью, пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	число	месяц	год		
1	2			3	4
	01	09	2006	გათავისუფლდეს დაკავებული თანამდებობიდან, „საჯარო სამსახურის შესახებ" საქართველოს კანონის 95-ე მუხლის შესაბამისად. საერთო განყოფილების უფროსი: (ვ. წულაძე)	ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციის უფროსის №823 განკარგულება 01.09.2006წ.
	01	09	2006	დაინიშნოს ქ. თბილისის მერიის ზედამხედველობის საქალაქო სამსახურის საერთო განყოფილებაში მთავარი სპეციალისტის თანამდებობაზე, სამი თვის გამოსაცდელი ვადით, „საჯარო სამსახურის შესახებ" საქართველოს კანონის 24-ე მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად. საერთო განყოფილების უფროსი: (ვ. წულაძე)	ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციის უფროსის №832 განკარგულება 01.09.2006წ.

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

ЗТ-I № 1039921

№ записи	Дата			Сведения о приеме на работу, о переводах на другую работу и об увольнении (с указанием причин и со ссылкой на статью, пункт закона)	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	число	месяц	год		
1	2			3	4
	03	01	2007	გადაყვანილ იქნა ქ. [illegible] საქალაქო ხიდ-სამშენებლო და ხიდების [illegible] თანამდებობაზე [illegible] თბილისის მერიის ზედამხედველობის სამსახურის ადმინისტრაციული [illegible] „საჯარო სამსახურის" 43-ე მუხლის შესაბამისად. სამართ. განყოფილების უფროსი: [signature] (ვ. [illegible])	ქ. თბილისის მერიის ადმინისტრაციის უფროსის № 781 განკარგულება 27.12.2006წ.
	05	01	2009	გათავისუფლდეს დაკავებული თანამდებობიდან, „საჯარო სამსახურის" 95-ე მუხლის [illegible] შესაბამისად. [illegible] საქმისწარმოების განყოფილების უფროსი: [signature] (ე. ზაქარაშვილი)	ქ. თბილისის მერიის ადმინისტრაციის უფროსის № 96 განკარგ. 05.01.09.

СВЕДЕНИЯ О НАГРАЖДЕНИЯХ

№ записи	Дата: число	месяц	год	Сведения о награждениях орденами и медалями, о присвоении почетных званий	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3	4
	5	01	2009	დაინიშნულია ქ. თბილისის მერიის სამხედრო-მობილიზაციისა და ოპერატიული სამსახურის სამხედრო-აღრიცხვის განყოფილების უფროსის მოადგილის თანამდებობაზე.	განკარგულება №20 5.01.2009წ.
	05	03	2009	გათავისუფლდეს დაკავებული თანამდებობიდან, „საჯარო სამსახურის შესახებ" საქართველოს კანონის 95-ე მუხლის შესაბამისად.	განკარგულება №188 06.03.2009წ.
				საკადრო რესურსების სამსახურის მთავარი სპეციალისტი ნ. შველიძე	

СВЕДЕНИЯ О НАГРАЖДЕНИЯХ

ЗТ-I № 1039921

№ записи	Дата: число	Дата: месяц	Дата: год	Сведения о награждениях орденами и медалями, о присвоении почетных званий	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3	4
				საქართველოს თავდაცვის სამინისტრო	
	05	03	2009	[illegible] თავდაცვის ძალთა [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] საქართველოს [illegible] [illegible] „ა" სამინისტროს [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] „[illegible] [illegible] 23 [illegible] [illegible] [illegible]	ბრძ № 934 05.03.2009წ.
	2009	23	23	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	ბრძ № 1187ბ. 23.03.2009წ.
	23	03	2009	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	ბრძ № 1188 23.03.2009

СВЕДЕНИЯ О ПООЩРЕНИЯХ

№ записи	Дата			Сведения о поощрениях, связанных с работой на предприятии, в учреждении или организации	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
	число	месяц	год		
1	2			3	4
	14	09	2009	[illegible]	ბრძ. 3281 14.09.2009.
				[illegible]	
				[illegible] ნ. [signature]	
				შპს „[illegible]"	
	15	12	2009	[illegible]	ბრძ. №48 15.12.09წ.
				დირექტორი [signature] / ლ. [illegible] /	

СВЕДЕНИЯ О ПООЩРЕНИЯХ

ЗТ-I № 1039921

№ записи	Дата: число	Дата: месяц	Дата: год	Сведения о поощрениях, на предприятии, в учреж	связанных с работой дении или организации	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3		4
	20	04	2012			
	24	04	2012			