შპს „ოპტიმუსი“

ქ.თბილისი, კობარეთის ქ.N1 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.17.13.001.365)
მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება

თბილისი

2024 წ.

შ.პ.ს. ოპტიმუსი OPTIMUS LTD.

“ხელსაყრელი პირობების ერთობლიობა”

samSeneblo eqspertiza, proeqtireba, mSenebloba.

ქ.თბილისი 12 დეკემბერი 2024 წ.

ქ.თბილისი, კობარეთის ქ.N1 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.17.13.001.365) მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება

ობიექტის მისამართი - ქ.თბილისი, კობარეთის ქ.N1 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.17.13.001.365);

ექსპერტიზის სახე - საინჟინრო ექსპარტიზა;

შენობის სტატუსი/კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - საპროექტო/ IV კლასი;

ექსპერტიზის დამნიშნავი - ფიზიკური/იურიდიული პირი – შპს „აპექს ინვესტმენტს“-ი ს/კ 406240928;

შემსრულებელი ექსპერტი – გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251) შპს „ოპტიმუსი“-ს (ს/კ 404420998) დირექტორი, ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი. საინჟინრო ექსპერტიზის სფეროში მუშაობის გამოცდილება 14 წელი (2010 წლიდან), სამშენებლო სფეროში მუშაობის გამოცდილება - 39 წელი (1985 წლიდან).

ექსპერტის წინაშე დასმული კითხვები – ქ.თბილისი, კობარეთის ქ.N1 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.17.13.001.365) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება შესაბამისი დასკვნის მომზადება.

ექპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია - 1) კორექტირებული პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები; შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მისი საექსპერტო შეფასება, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა;

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

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»

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

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 ქანობიანი ზედაპირით.

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

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ფენები:

1. სგე III – ღორღი თიხნარით (ფენა 2);

შენობა საძირკვლის მონოლითური რკ/ბეტონის წიბოვანი ფილით ფუძნდება ფენა 4-ზე რომელიც მიღებულია ფუძეებად და ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=4,5კგ.ძ/სმ^2, სიმკვრივე ρ=2,14გ/სმ3, დეფორმაციის მოდული E=2000კგ.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 შენობა ფუნქციური დანიშნულებით - მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლია.

საპროექტო გადაწყვეტით შენობა მიწისზედა და მიწისქვეშა ბლოკებისგან შედგება. ის კონსტრუქციული გადაწყვეტით თხუთმეტსართულიანია მათ შორის სამი მიწისქვეშა სართულით. შენობა გეგმაში რთული მოხაზულობის, მართკუთხა ტრაპეციას მომსგავსებული ფორმისაა. თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით შენობა მიეკუთვნება ხისტკვანძებიან ჩარჩო-კავშირიან ტიპს, ხისტი კვანძებით, რომლის ვერტიკალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს:
საძირკვლის მონოლითური წიბოვანი ფილა (საძირკვლის ფილა მონოლითური რ/ბეტონის h=1200მმ.) ძირითად ბადეებში გამოყენებულია არმატურა 18A500cბ200 ქვედა შრე X მიმართულება; არმატურა 18A500c ბ200 ქვედა შრე Y მიმართულება, 18A500c ბ200, ზედა შრე X მიმართულება; არმატურა 18A500c ბ200 ზედა შრე Y მიმართულება;
ფილა გაძლიერებულია ზედა და ქვედა შრეებში გრძივი და განივი მიმართულებით განთავსებული დიაფრაგმების, პილონების დაძაბულ ზონებში - ჰორიზონტალური და

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

ვერტიკალური გაძლიერებებით - გამოყენებულია არმატურა ჰორიზონტალური - 25A500c ბ200; და ვერტიკალური16A500c ბ200;
კარკასის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ მონოლითური რკ/ბეტონის, სვეტები და პილონები: ოთხი ერთეული განივი მიმართულებით და ოთხი ერთეული გრძივი მიმართულებით - მარკირებით სვ1-დან სვ42-ის ჩათვლით - განივკვეთებით 400X400მმ. 400X600მმ. 400X800მმ. 1000X400მმ.
მიწისქვეშა სართულის პერიმეტრზე მონოლითური კედლები:
სისქით σ = 0,200მმ. ორშრედ არმირებული;
სიხისტის დიაფრაგმები:
სისქით σ = 0,200მმ. ორშრედ არმირებული;
შენობის ჰორიზონტალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს - სართულების ნიშნულების მიხედვით მოწყობილი რიგელების სისტემა:
რიგელები: განივკვეთით - 400X500(h)მმ;
სართულშუა გადახურვის წიბოვანი, ორშრედარმირებული ფილები: h=180მმ. კონსოლურ ნაშვერებზე გაძლიერებული უბნებით;
შენობის სივრცეში ფიქსირდება ეწყობა მონოლითური რკ/ბეტონის ლიფტის შახტები - სისქით σ = 200მმ. კიბის რკ/ბეტონის მარშები ბაქნებით (h=180მმ.) - არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200;

პროექტში მოცემულია ქვაბულის პერიმეტრზე ფერდოების შემაკავებელი და მომიჯნავე შენობა-ნაგებობებზე ზეგავლენის დამხშობი კონსტრუქციები, კერძოდ რკ/ბეტონის ბურღვით ნატენი დგარი ხომინჯოვანი რიგი ე.წ. „ფარდა“ - ხიმინჯები d=1000მმ. ეწყობა მიჯრით, და შეკრულია როსტვერკით - განივკვეთით 1000X500(h)მმ. აღნიშნული კონსტრუქცია უნდა მოეწყოს სამშენებლო ქვაბულის სამუშაოების დაწყებამდე.

შენობის კონსტრუქციების სივრცითი მოდელის საანგარიშო სქემა შედგენილია პროგრამული კომპლექსი “Лира Сапр”-ს მეშვეობით. 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.
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 - B30 კლასის.

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

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.

დასკვნა - დამკვეთის დავალების საფუძველზე წარმოდგენილი მასალების მიხედვით ქ.თბილისი, კობარეთის ქ.N1 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.17.13.001.365) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის 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. პროექტში მოცემულია ქვაბულის ფერდოების შემაკავებელი და მომიჯნავე შენობა- ნაგებობებზე ზეგავლენის შემზღუდავი კონსტრუქცია - კერძოდ რკ/ბეტონის ბურღვით ნატენი, დგარი ხომინჯოვანი რიგი ე.წ. „ფარდა“ - ხიმინჯები d=1000მმ. ეწყობა მიჯრით, და შეკრულია როსტვერკით - განივკვეთით 1000X500(h)მმ. გამომდინარე აქედან, პროექტს დასამტკიცებლად ეძლევა ერთმნიშვნელოვნად დადებითი შეფასება.

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 07.12.1963 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.

Зоргай
(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	«Набережстрой»	Приказ №156-01
					см. поправку №5, 3 раз. з	28.08.1985г.
2	01	07	1987	Освобожден с призывом в ряды	работы в связи с	Приказ №240-а
				Начальник ОК	Советской Армии	от 24.06.1987
				ДСК-5: Ором	Кукиташвили	

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

ЗТ-I № 1039921

№ записи	Дата: число	Дата: месяц	Дата: год	Сведения о приеме на работу, и 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
				2112-3 Б.	
				шлюзовой	
	1	09	1989	Принят бетонщиком 3-р 03	Пр. № 49 1.09.89
					Бр. № 2
	14	01	1991	Переведен бетонщиком 5 р. 03	14.01.91 г.
				Уволен по ст. 33 п. 5 КЗоТ	

Трудовой коллектив строительно-монтажного управления № 3 Главленинстроя ... СССР Ленинский район г. Ленинск

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 „Ремт	
	10	02	1991	Принят на	Тбилисской	Пр. 17 б 10.02.91.
				участок в каче	ибе бетонщиком	Трсп. 378
	02	09	1994	Уволен согласно	личного заявления	Пр 97 б 2.09.94.
				по собственному	теленко	
				Начальник отс	Вед. Киселева	
	16	09	1994	Выбыл в	Выбыл	Вед. № 11
				[illegible]	[illegible]	09.11.1994г.

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	1993	[illegible]	[illegible]	[illegible] 01.07.1993г.

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
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
	01	07	1999	[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
	28	01	2003	[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
	14	04	2003	[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
	23	10	2004	[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]

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
	20	02	2006	[illegible]	[illegible]	[illegible]

СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

№ 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
	01	09	2006	გათავისუფლდეს დაკავებული თანამდებობიდან, „საჯარო სამსახურის შესახებ" საქართველოს კანონის 95-ე მუხლის შესაბამისად. საკადრო განყოფილების უფროსი: (ვ. წულაძე)	ქ. თბილისის მერიის ადმინისტრაციის უფროსის №823 განკარგულება 01.09.2006წ.
	01	09	2006	დაინიშნოს ქ. თბილისის მერიის ზედამხედველობის საქალაქო სამსახურის საკადრო განყოფილებაში მთავარი სპეციალისტის თანამდებობაზე, სამი თვის გამოსაცდელი ვადით, „საჯარო სამსახურის შესახებ" საქართველოს კანონის 24-ე მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად. საკადრო განყოფილების უფროსი: (ვ. წულაძე)	ქ. თბილისის მერიის ადმინისტრაციის უფროსის №832 განკარგულება 01.09.2006წ.

 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 იქნეს ქ. თბილისის მერიის ზედა- მთავრობის საქალაქო სამსახურის ადმინისტრა- ხელ-სამსახურის და ციულ-ტექნიკური განყო- ხელფასების განყოფი ფილების მთავარი სპეცი- ლების თანამშრომლად, „საჯარო სამსახუ- რის შესახებ" კან. რის 43-ე მუხლის შესაბამისად. სიტით განყოფილების უფროსი: [signature] (გ. ხარაზია)	ქ. თბილისის მერიის ადმინისტრაციის უფროსის № 781 განკარგულება 27.12.2006წ.
	05	01	2009	გათავისუფლდეს დაკავ. ებული თანამშრომლო- ბიდან, „საჯარო სამსახუ-რის შესახებ" კან. კანონის 95-ე მუხლის შესაბამისად. საზოგადოებრივი სამსახურის განყოფილების უფროსი: [signature] (ე. ზაქაშვილი)	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	დაჯილდოვდა ქ. თბილისის მერიის საპატიო [illegible]	განკარგულება №20 5.01.2009წ.
	05	03	2009	[illegible]	[illegible] N-188 06.03.2009წ.
				[illegible] TBILISI CITY HALL [illegible]	

СВЕДЕНИЯ О НАГРАЖДЕНИЯХ

ЗТ-I № 1039921

№ записи	Дата: число	Дата: месяц	Дата: год	Сведения о награждениях и о присвоении	орденами и медалями, почетных званий	На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер)
1	2			3		4
				[illegible]	[illegible]	
	05	03	2009	[illegible]	[illegible]	[illegible] 934 05.03.2009წ.
	2009	23	23	[illegible]	[illegible]	[illegible] 1187ბ. 23.03.2009წ.
	23	03	2009	[illegible]	[illegible]	[illegible] 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.
	15	12	2009	[illegible]	ბრძ. №48 15.12.09წ.

СВЕДЕНИЯ О ПООЩРЕНИЯХ

ЗТ-I № 1039921

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