მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №14, საკ: 01.19.35.001.021 მიწის ნაკვეთზე არქიტექტორული და კონსტრუქციული პროექტით გათვალისწინებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის ორგანიზების პროექტი.

შინაარსი

I განმარტებითი ბარათი
1. საერთო ნაწილი
2. სამშენებლო პირობების დახასიათება
3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები
4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია
5. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები
6. მშენებლობის განხორციელების რიგითობა და ეტაპები
7. ხანგრძლივობის დადგენა
8. უსაფრთხოების ტექნიკა
9. გარემოს დაცვის ღონისძიებები

II ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი.

III გამოყენებული ლიტერატურა

IV მშენებლობის წარმოების გრაფიკი

V ტოპოგეგმაზე დატანილი დეტალები

ქ. თბილისი 2024 წელი.

I განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი

ა) მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:
– დავალება პროექტირებაზე;
– პროექტით მიღებული არქიტექტურული და კონსტრუქციული გადაწყვეტები;
– რაიონის სიტუაციური გეგმა;
- გეოდეზიური გეგმები და პროფილები;
- გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;

ბ) მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესების სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) და №255 დადგენილების მე-20 მუხლის მე-6 პუნქტის შესაბამისად. ნორმატიული დოკუმენტის ჩამონათვალი მოცემულია III თავში (გამოყენებული ლიტერატურ), აბრეთვე შესაბამის თავებში და ქვეთავებში.

2. მშენებლობის პირობების დახასიათება

საპროექტო ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისში, ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №14, საკ: 01.19.35.001.021 საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს არაერთგვაროვანი ფორმის მიწის ნაკვეთს.
არსებულ მოედანზე, ხორციელდება რვა (8) სართულიანი მრავალბინიანი სახოვრებელი სახლის მშენებლობა, რომელსაც გააჩნია ავტოფარეხის სართული და ტექნიკური სართული

3. სამშენებლო ობიექტის დახასიათება და ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები.

საპროექტო შენობა მოიცავს კონსტრუქციული თვალსაზრისით ცხრა სართულიან ნაგებობას რომელსაც გააჩნია ტექნიკური სართულიც, არქიტექტურული თვალსაზრისით იგი წარმოადგენს რვა (8) სართულიან შენობას, გეომეტრიული თვალსაზრისით შენობა მართკუთხა ფორმისაა (ზომით ღერძებში 50.0 X 16.10 მ.),
სართულშუა ფილებს შორის სიმაღლე შეადგენს 3.8 და 3.2 მეტრს (ფილის ზედაპირიდან მეორე ფილის ზედაპირამდე.) ხოლო შენობის დასრულების შემდეგ მაძსიმალური სიმაღლე 0,00 ნიშნულიდან იქნება +23.30 მ.

საპროექტო შენობის კონსტრუქციული მახასიათებლები:

საპროექტო შენობა გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობისაა, იგი 8 სართულიანია, სარდაფის სართულის მქონე, ზომით ღერძებში LxB=50.00x16.10 მ; რომლის სართულიანობა განსაზღვრულია შემდეგნაირად:
- ერთი მიწისქვეშა სართული იატაკის ნიშნულით -3.10, ავტოსადგომისათვის;
- რვა მიწისზედა სართული.

შენობა კონსტრუქციულად მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშიროვანია კავშირებად გამოყენებულია 20 სმ. სისქის სიხისტის დიაფრაგმები, ჩარჩოს პილონების განივი კვეთებია LxB=80x40 სმ. (ორი სართული); LxB=60x40 სმ. (ოთხი სართული); LxB=40x40 სმ. (სამი სართული).

სართულშორის გადახურვებად გამოყენებულია მონოლითური რკინაბეტონის წიბოვანი (რიგელებიანი) ფილები, ყველა ნიშნულზე ფილის სისქე შეადგენს 16 სმ.-ს. ძირითადი მონოლითური რიგელების განივი კვეთებია BxH=40x50 სმ. (მ.რ.-1) და BxH=20x50 სმ. (მ.რ.-2).

პირობით ნიშნულად ±0.00 მიღებულია ეზოს დონე, რომელიც შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს გენ.გეგმაზე 391.60.

კიბის მარშები - დახრილი, მთლიანკვეთიანი რკინაბეტონის ფილები სისქით δ=16 სმ. მონოლითური საფეხურებით.

სამირკვლად გამოყენებულია მთლიანკვეთიანი რკინაბეტონის ფილა, სისქით h=80 სმ; რომლის ქვეშაც მოწყობილია 10 სმ. სისქის ბეტონის მომზადება კლასით B7.5 და 80 სმ. სისქის მდინარის ბალასტის (მდინარის ხვინჭა) ფენა, რომელიც უნდა დაიტკეპნოს 20-20 სმ. სისქის შრეებად, მძიმე მექანიკური სატკეპნით. გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს დაკმაყოფილებული 95-98%, პირობითი საანგარიშო წინაღობით R_0=3.00 კგ/სმ².

ქვაბულის დამუშავების შემდგომ მისი მიღება მოხდეს ინჟინერ-გეოლოგისა და საპროექტო ორგანიზაციის წარმომადგენლის მიერ.

კონსტრუქციებისათვის ბეტონის კლასი მიღებულია B25, ხოლო არმატურის კლასი A500C, A240C.

ჩარჩოების შესავსებად პერიმეტრზე გამოყენებულია წვრილ-განზომილებიანი საკედლე პემზობლოკი. წყობაში დუღაბად მიღებული უნდა იყოს „M.-25" მარკის ცემენტ-ქვიშის ხსნარი ზაფხულის და „M.-50" მარკის ხსნარი პლასტიფიკატორზე ზამთრის პირობებში.

პროექტი გაანგარიშებულია ავტომატური საანგარიშო კომპლექსი "Лира 9.4"-ის გამოყენებით, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე.

პროექტი შედგენილია დღეისათვის მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების საფუძველზე.

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი												საერთო ხარჯი	ბეტონი		მდინარის ბალასტი
	არმატურის კლასი													კლასი		
	A500C									A240C				B25	B7.5	
	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)									ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)						
	Ø 25	Ø 22	Ø 20	Ø 18	Ø 16	Ø 14	Ø 12	Ø 10	ჯამი	Ø 8	Ø 6	ჯამი				
ქვაბულის ხიმინჯი					1778	226			2003.6	327	19	345.12	**2348.71**	8		
საძირკველი	1448.9	15569	2418.1		37151	692.67	15699	3111.9	76090		74.206	74.206	**76164.6**	847	100	770
გადახურვის ფილები						23069	67188	56106	146363			0	**146363**	1256.4		
მონოლითური რიგელები		45012		31354					76366	27418		27418	**103784**	453.6		
მონოლითური პილონები	5006.8	5070.3	9169.4	17450					36697	12190		12190	**48886.5**	232		
სიხისტის დიაფრაგმები						3299.7	10728	5601.5	19629		237.67	237.67	**19867.1**	182.3		
კიბეები				231.6			2733.1	2499.5	5464.2		51.37	51.37	**5515.58**	50.7		1.7
პარაპეტი							855.42		855.42		138.52	138.52	**993.936**	6.9		
პანდუსი							2191.8	1799.4	3991.2		29.283	29.283	**4020.45**	58		22
ჯამი	6455.7	65651	11587	49036	38929	27287	99395	69118	367460	39934	549.62	40484	**407944**	3094.9	100	793.7

4. სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია

ა) სამშენებლო მოედნის ორგანიზაცია გულისხმობს სამშენებლო წარმოების მომზადებას საინჟინრო თვალსაზრისით სნ და წ 3.01.01 – 85 №1 და №2 დებულებების მიხედვით. ასევე გასათვალისწინებელია საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილება

ბ) სამუშაოების დაწყების წინ სპეციალისტების მიერ სრულდება ტოპო–გეოდეზიური სამუშაოები შენობის მიბმითა და ღერძების დაკვალვით.

გ) სამშენებლო – სადემონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას აუცილებელია უსაფრთხოების და ხანძარ საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვა. ამ მიზნით მუშა-მოსამსახურეებზე უნდა ჩატარდეს ინსტრუქტაჟი გამოცდების ჩატარებით.

შემსრულებელი:
შპს "A-3"
ს/ნ 401978721
მის.: ქ.თბილისი, ზუგდიდის ქუჩა №78 საქართველო, თბილისი

დამკვეთი:
შპს "გრადბურგ დეველოპმენტი ისანი"
ს/ნ 208148477
მის.: ქ. თბილისი, ისნის აიონი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №14

შენიშვნა:

ექსპლიკაცია
- საკადასტრო საზღვარი
- კონსტრუქციული ელემენტი
- შემავსებელი
- გათბობა-კონდიციორების განთავსების ადგილი
- წყალშემკრები მილი

სქემატური ჭრილი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მის: ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩა №14, საკ: 01.19.35.001.021
CAD DWG File
ავტორი;არქიტექტორი: ლ.ქაგნიძე
არქიტექტორი: დ.პაპიძე
საავტორო უფლება: ლ.ქაგნიძე

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

მასშტაბი: 1:-
ფორმატი: A3
გვერდი: 08

5. სამუშაოთა წარმოების წესები და მეთოდები

მოცემული სამშენებლო სამუშაოები იყოფა ორ რიგად – მოსამზადებელი სამუშაოები და ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები; მოსამზადებელი სამუშაოების ციკლი იწყება - სამშენებლო მოედნის მოწესრიგებით:

1. ტერიტორიაზე შესასვლელში შესაბამისი გამართხილებელი ბანერების გაკვრა; სამუშაოთა მწარმოებლის დროებითი ღობის ჯიხურის მონტაჟი, სამშენებლო მასალის დასაწყობება, ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებით;

2. დროებითი წყლის გადამყვანების და კანალიზაციის მოწყობა, დროებითი მომარაგების მოწყობა.

3. საპროექტო შენობის გეოდეზიური დაკვალვა. ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები ითვალისწინებს შემდგომ მუშა-პროცესს. კერძოდ:
1. მიწის სამუშაოების დაწყება.
2. რკ/ბეტონის სამუშაოები – საპროექტო შენობის ფუძე-საძირკვლების და ძირითადი კარკასის მოწყობა;
3. არამზიდი კონსტრუქციების აშენება, საინჟინრო კომუნიკაციების მონტაჟი;

4. სახურავის მოწყობა, შენობის კედლების შევსება-შეფუთვა შიდა და გარე სარემონტო სამუშაოები.

5. ტერიტორიის კეთილმოწყობა, სამშენებლო ნარჩენების გატანა; შენიშვნა: – ყველა ფარული სამუშაოების დასრულება მოხდეს შესაბამისი აქტის შედგენით, საჭიროების შემთხვევაში მოხდეს ფარული სამუშაოების ფოტოფიქსაცია. აქტებზე ხელმომწერი მხარეები – დამკვეთი, მენარდე, ობიექტზე დამოუკიდებელი ზედამხედველი სუბიექტი;

ა) მოცემულ მშენებლობაზე ფარული სამუშაოების აქტები შედგეს შემდეგ ფარულ სამუშოებზე – მიწის სამუშაოების დასრულებისას, საძირკვლის კონსტრუქციების არმირებაზე მათ დაბეტონებამდე, საძირკვლის ჰიდროიზოლაციაზე, სვეტების, სართულშუა გადახურვის ფილებისა და რიგელების, მათი კვანძების, კონსტრუქციების არმირების დასრულებაზე მათ დაბეტონებამდე; აქტები იკინძება და ინახება ხელმომწერ მხარეებთან.

ბ) სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიების უზრუნველსაყოფად აუცილებელია სამშენებლო მოედნის აღჭურვა ცხრილში ჩამოთვლილი (II თავი) მანძანა – მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარებით.

ბ) სამონტაჟო სამუშაოების პროცესში და საინჟინრო ქსელების გაყვანისას სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა განახორციელოს შენობისა და ნაგებობის გეომეტრიული პარამეტრების გეოდეზიური კონტროლი.

დ) მშენებლობის პროცესში სავალდებულოა ტიპიური ფორმების მიხედვით შედგეს სამუშაოთა წარმოების ჟურნალი, სადაც აისახება ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ეტაპობრივი ძმედება; ასევე ტექნიკური უსაფრთხოების და ტექნიკური ზედამხედველობის ჟურნალები.

6. მშენებლობის განხორციელების რიგითობა და ეტაპები

სამშენებლო სამუშაოების პროცესის წარმოების რიგითობის მიხედვით ობიექტზე განისაზღვრა შემდეგი სამშენებლო ეტაპები:

№	სამუშაოთა ჩამონათვალი	თვე / დღე
I	მშენებლობის პირველი რიგი	
	მოსამზადებელი სამუშაოების პერიოდი	
1. ეტ.	მოსამზადებელი სამუშაოები, სამშენებლო მოედნის მოწესრიგება.	120
2. ეტ.	დროებითი სამშენებლო ღობის მოწყობა	120
3. ეტ.	შენობა-ნაგებობის გრუნტზე დაკვალვა და ძირითადი ღერძების დაფიქსირება.	120
II	მშენებლობის მეორე რიგი	
	ძირითადი სამუშაოების პერიოდი	
4 ეტ.	შენობა-ნაგებობების მიწის სამუშაოები, მიწის გამაგრების (ხიმინჯების ფარდის მოწყობის) სამუშაოები, ფუძის მოწყობის სამუშაოები,	150
5 ეტ.	საძირკველის მოწყობის სამუშაოები, ძირითადი კონსტრუქციის მოწყობის საშაოები ნულოვან ნიშნულამდე.	150
6 ეტ.	შენობა-ნაგებობების -1 სართულიდან 4 სართულის ჩათვლით, ძირითადი კონსტრუქციის მოწყობა	150
7 ეტ.	5 სართულიდან ტექნიკური სართულის ძირითადი კონსტრუქციის მოწყობა.	150
8 ეტ.	შენობა-ნაგებობების სახურავისა და გადახურვის მოწყობა ,შენობა-ნაგებობების ლოკალური საერთო სარგებლობის საინჟინრო-ტექნიკური ქსელების მოწყობა, ტექნოლოგიური მოწყობილობების მონტაჟი	150
9 ეტ.	შენობა ნაგებობის ვიტრაჟების მოწყობა, გარე მოსაპირკეთებელი სამშაოები, არსებული შენობის (1/1) დემონტაჟი	150
10 ეტ.	მიწის ნაკვეთის კეთილმოწყობის სამშაოები, სამშენებლო ნარჩენების გატანა, სამუშაოების დასრულება.	180

სულ დადგინდა 10 ერთეული ეტაპი.

7. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა

სამშენებლო სამუშაოების ხანგრძლივობისა და სამუშაოების წარმართვის თავლსაზრისით ობიექტის არსებული, არქიტექტურულ – მოცულობითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტით სირთულის მიხედვით მარტივი სირთულის კატეგორიისაა. მშენებელობის ხანგრძლივობას ვადგენთ T=48 თვეს.

შემსრულებელი:
შპს "A-3"
ს/ნ 401978721

მის.: ქ.თბილისი, ზუგდიდის ქუჩა №78 საქართველო, თბილისი

დამკვეთი:
შპს "გრადბურგ დეველოპმენტი ისანი"
ს/ნ 208148477

მის.: ქ. თბილისი, ისნის აიონი, ბოგდან ხმელინცკის ქუჩა №14

შენიშვნა:

ექსპლიკაცია
- საკადასტრო საზღვარი
- კონსტრუქციული ელემენტი
- შემავსებელი
- გათბობა-კონდიცირების განთავსების ადგილი
- წყალშემკრები მილი

სქემატური ჭრილი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მის: ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელინცკის ქუჩა №14, საკ: 01.19.35.001.021

CAD DWG File

ავტორი;არქიტექტორი: ლ.ქაგნიძე

არქიტექტორი: დ.პაპიძე

საავტორო უფლება: ლ.ქაგნიძე

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

მასშტაბი: 1:-
ფორმატი: A3
გვერდი: 08

8. შსაფრთხოების ტექნიკა

ა) შცხო პირთა, აბრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაშსაძმებელი მუშამომსახურეთა ქოფნა სამშებლო მოედანზე დაუშვებელია.

ბ) მუშა–მომსახურე პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი მშენებლობაზე შსაფრთხოების ტექნიკის უზრუნველყოფის საკითხებზე, ასევე ტარდება გამოცდაც.

გ) სამუშაოთა წარმოების უზრუნველყოფისათვის და ტექნოლოგიების უზრუნველსაყოფად ასევე აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა განმარტებით ბარათში მოცემული ცხრილის მიხედვით, მანძანა–მექანიზმებით, ინსტრუმენტებით და დანადგარებით.

) მომუშავეთა შორის შსაფრთხოების ღონისძიებები უნდა იყოს დაცული სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ქველა ეტაპზე, თანახმად სნ და წ III – 4 – 80 (შსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში) და სხვა ნორმატიულ – საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ქურადღება მახვილდება შემდეგზე:

1. სამუშაო ადგილები მუშაობის პიროგებისა და ტექნოლოგიურიბის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებით.

2. ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების აბრეთვე მომწამლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოზე წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს იმავე დღიური რაოდენობის მოთხოვნილებების შესაბამისობას.

3. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიურ პიროგათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურება არ მოხდეს.

4. ელექტრო შსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია სახსტანდარტში 12.1.0.13-ელექტრო კარადა უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში. ელექტრო კაბელები, ელექტრო სადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

5. იკრძალება ელექტრო ხელსაწყოების სხვა ადგილზე გადატანა მისი ელექტრო ქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოთა შესრულების შემდეგ ელექტრო ხელსაწყოები სუფთავდება და მშრალად იწმინდება.

9 .ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

ა) მშენებლობის სამუშაოების დაწყება დაიშვება ქ. თბილისის მერიის ს.ს.ი.პ არქიტექტურის სამსახურის მიერ გაცემული ნებართვის შემდეგ. მშენებლობა აუცილებელია განხორციელდეს ბუნების დაცვით და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით.

ბ) გარემოს დაცვის სამსახურის ნებართვის გარეშე მშენებლობის სიახლოვეს იკრძალება მრავალწლიანი ხეებისა და ნარგავების მოჭრა ან განადგურება. (ამ შემთხვევაში შეხება არ ხდება).

გ) დაუშვებელია არსებულ საკანალიზაციო ჭებში და სხვა მილსადენებში ბეტონის და სხვა ძიმიური ხსნარების ჩარეცხვა ან მათი დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

დ) საგათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულებისას ფასადებს ჩამოეფაროს ფარდა, რათა არ მოხდეს მტვრის გაბნევა სელიტებულ ზონაში.

ე) მშენებლობის დამთავრების პერიოდში შენობიდან სამშენებლო ნაგვის ღიად ჩამოყრა დაუშვებელია, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტვრის გაბნევა და სელიტებულ ზონაში. შენობა უნდა აღიჭურვოს ინვენტარული კონუსური ნაგავ გამტარებით. ნაგვის ჩამოცვლა კი მოხდეს უშუალოდ დახურულ ავტო-თვითმცლელი მანქანების ძარებში.

II ძირითადი სამშენებლო მანქანებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოთხოვნილებათა უწყისი

№	დასახელება	მარკა	რაოდ.ცალი
1	თვითმცლელი სამშენებლო ნაგვის გასატანად		3
2	ძარიანი და სპეცავტოტრანსპორტი სხვადასხვა სამშ. ტვირთის შემოსატანად		5
3	ზედაპირული ვიბრატორი (სამოედნო)	ს-697	4
4	ელ. შესადუღებელი აპარატი	კომპ.	4
5	ჰნევმატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი, და სხვა		10
6	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობაინსტრუმენტები; ნიჩბები, ბარები, წერაქვები და სხვა		20
მითითებები: რეკომენდირებული მანქანა–დანადგარები, კერძოდ ამწე მექანიზმის მონტაჟი ადგილზე არ საჭიროებს			

III გამოყენებული ლიტერატურა

СН И П III -4-80 Техника безопасности в строительстве
СН И П 3-02-01-87 Земляные сооружения
СН И П 1-04-03-85 Нормы проолжительности строительства и задела в строительстве предприатий зданий и сооружений
СН И П 3-01-01-85 Организация строительного производства
СН И П РН-73 Расчетные нормативы

შემსრულებელი:
შპს "A-3"
ს/ნ 401978721

მის.: ქ.თბილისი, ზუგდიდის ქუჩა №78 საქართველო, თბილისი

დამკვეთი:
შპს "გრადბურგ დეველოპმენტი ისანი"
ს/ნ 208148477

მის.: ქ. თბილისი, ისნის აიონი, ბოგდან ხმელინცკის ქუჩა №14

შენიშვნა:

ექსპლიკაცია
- საკადასტრო საზღვარი
- კონსტრუქციული ელემენტი
- შემავსებელი
- გათბობა-კონდინციორების განთავსების ადგილი
- წყალშემკრები მილი

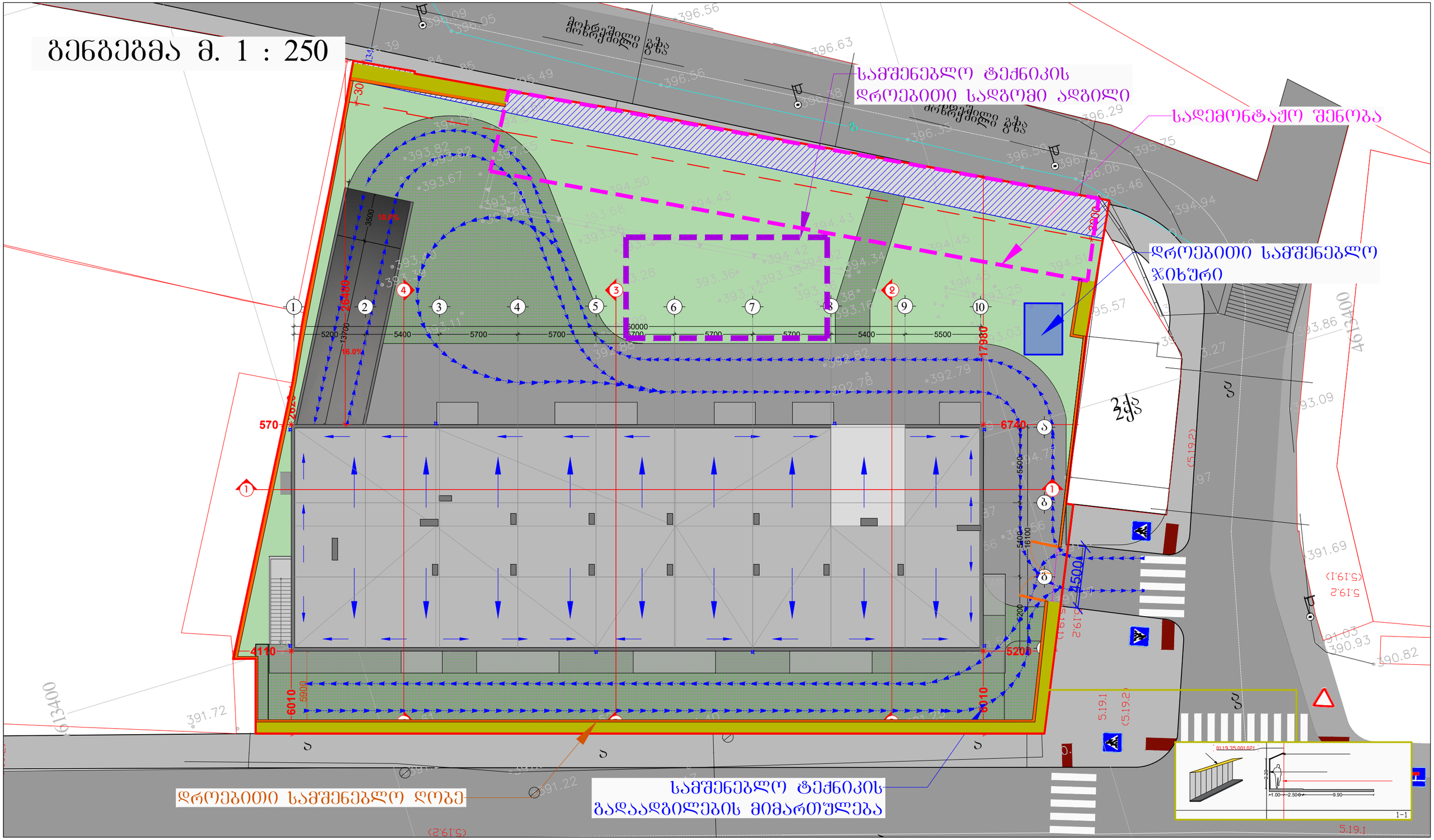
სქემატური ჭრილი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მის: ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელინცკის ქუჩა №14, საკ: 01.19.35.001.021
CAD DWG File
ავტორი;არქიტექტორი: ლ.ქაგნიძე
არქიტექტორი: დ.კაკიძე
საავტორო უფლება: ლ.ქაგნიძე

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

მასშტაბი: 1:-
ფორმატი: A3
გვერდი: 08

გენგეგმა მ. 1 : 250



შემსრულებელი:
შპს "A-3"
ს/ნ 401978721

მის.: ქ.თბილისი, ზუგდიდის ქუჩა №78 საქართველო, თბილისი

დამკვეთი:
შპს "გრადბურგ დეველოპმენტი ისანი"
ს/ნ 208148477

მის.: ქ. თბილისი, ისნის აიონი, ბოგდან ხმელინცკის ქუჩა №14

შენიშვნა:

ექსპლიკაცია

- საკადასტრო საზღვარი
- კონსტრუქციული ელემენტი
- შემავსებელი
- გათბობა-კონდიცირების განთავსების ადგილი
- წყალშემკრები მილი

სქემატური ჭრილი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მის: ქ. თბილისი, ბოგდან ხმელინცკის ქუჩა №14, საკ: 01.19.35.001.021

CAD DWG File

ავტორი;არქიტექტორი: ლ.ქაგნიძე

არქიტექტორი: დ.პაპიძე

საავტორო უფლება: ლ.ქაგნიძე

მშენებლობის ორგანიზების პროექტი

მასშტაბი: 1:-
ფორმატი: A3
გვერდი: 08

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

| № | სამუშაოთა ჩამონათვალი | თვე | 48 თვე | | |