

ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია,,

ახალი და გამოყენებული პოლიეთილენის (ცელოფანის) ნაკეთობებისა და
პოლიეთილენის შესაფუთი ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს
პროექტი

(ქ.თბილისი. ვაშლიჯვრის დასახლება, არზაყან ემუხვარის ქ. # 11)

სკოპინგის ანგარიში

შემსრულებელი: ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია“

2020 წ

სარჩევი

1. შესავალი	3
3. საწარმოს განთავსების ადგილის მდებარეობის ვარიანტის ძირითადი მოთხოვნები	3
3. საწარმოსთვის ადგილმდებარეობის შერჩევის პირობები.....	4
4. ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი.....	4
4.1. არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი	4
4.2. საწარმოსთვის ადგილმდებარეობის შერჩევის ალტერნატივები	5
4.3. საწარმოს ფუნქციონირებისათვის შერჩეული ტერიტორიის ადგილმდებარეობა.....	5
5. სკოპინგის ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძვლები	12
6. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა	12
6.1. დაგეგმილი საქმიანობის ტექნიკური პირობები.....	12
6.2. ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობები	13
6.3. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	13
7. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება	15
7.1. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია და კრიტერიუმები	15
7.2. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე.....	18
7.3. ხმაურის ზემოქმედება.....	19
7.4. ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე.....	19
7.5. ზემოქმედება წყლის რესურსებზე.....	20
7.6. ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები	20
7.7. ზემოქმედება ბუნებრივ ლანდშაფტსა და ბიოლოგიურ გარემოზე	21
7.8. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე	22
7.9. ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე.....	22
7.10. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე.....	22
7.11. ადამიანების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება	23
7.12. საწარმოს მოწყობის და ექსპლოატაციის პროცესში გარემოს კომპონენტებზე ზემოქმედების ტიპი, მასშტაბი და ხარისხი	23
8. გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილების, შემცირებისა და შერბილების ღონისძიებები.....	24
9. დანართები.....	26
დანართი 1. გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე ანალიზი	26
დანართი 2.....	30

1. შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია“-ს საქმიანობის სკოპინგის ანგარიშს.

ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია“-ს დაგეგმილი მაქვს ქ. თბილისში, ვაშლიჯვარის დასახლების არზაყან ემუხვარის ქუჩის ფარგლებში არსებულ საწარმოო ზონაში ახალი და გამოყენებული ცელოფანის ნაკეთობებისა და შესაფუთი ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობა.

გარკვეული ტექნოლოგიური სქემის გამოყენებით შესაძლებელია ცელოფანის ნარჩენების მთლიანობაში აღდგენა და მათი გამოყენება სოფლის მეურნეობაში სასათბურე ნაგებობების გადახურვის დანიშნულებით.

ნარჩენების აღდგენა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-2 დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას, იგივე კოდექსის მე-7 მუხლის მე-4-ე პუნქტის თანახმად, ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

საქმიანობის განმახორციელებელის მიერ მომზადებული იქნა სკრინინგის განაცხადი და სკოპინგისა და გზმ-ს ჩატარების საჭიროების დადგენის მიზნით წარდგენილი იქნა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 20/01/2020 წლის N2-37 ბრძანებით, მიღებული იქნა სკრინინგის გადაწყვეტილება:

1. ინდ. მეწარმე გივი ძაგანიას პოლიეთილენის (პოლიმერის) ნარჩენების გადამამუშავებელი (ნარჩენების აღდგენა) საწარმოს მოწყობა და ექსპლუატაცია დაექვემდებაროს გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას;
2. ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია“ ვალდებულია უზრუნველყოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-8 მუხლით დადგენილი სკოპინგის პროცედურის გავლა.

3. საწარმოს განთავსების ადგილის მდებარეობის ვარიანტის ძირითადი მოთხოვნები

საწარმოს საქმიანობის განსახორციელებელ ტერიტორიის შერჩევის მიზნით მოხდა ალტერნატიული ვარიანტების შეფასება, რომელსაც საფუძვლად დაედო ორი მოთხოვნა:

1. საწარმოს მცირე პროდუქტიულობიდან გამომდინარე, არ იქნებოდა საჭირო ახალი შენობა-ნაგებობის მშენებლობა;
2. საწარმოსთვის ტექნიკურ-ტექნოლოგიური სისტემის განთავსებისთვის საჭირო ფართობი არ მოქცეულიყო საცხოვრებელ შენობა-ნაგებობაში, რაც უარყოფით გავლენას იქონიებდა, მაცხოვრებლების ყოფით პირობებზე.

აღნიშნული მოთხოვნებიდან გამომდინარე, განხილული იქნა რამოდენიმე ვარიანტი, რომელთა შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია საწარმოსათვის ადგილმდებარეობის შერჩევის ვარიანტების ამსახველ თავში.

3. საწარმოსათვის ადგილმდებარეობის შერჩევის პირობები

ინდემწარმის მიერ საწარმოს განთავსებისათვის საჭირო ტერიტორიისა და შესაფერისი ფართობის შერჩევისას ხდებოდა სხვადასხვა შესაფერისი ვარიანტების განხილვა. მხედველობაში იყო მიღებული საწარმოს მცირე სიმძლავრე და ამასთან ძირითადი უპირატესობა ეძლეოდა ისეთ ტერიტორიებსა და არსებულ ნაგებობებს, რომლებიც უზრუნველყოფილი უნდა ყოფილიყვნენ ყველა იმ ინფრასტრუქტურით, რომლებიც საჭირო იქნებოდა საწარმოს მუშაობისათვის, კერძოდ: წყალით, საკანალიზაციო სისტემით, ბუნებრივი აირით და ტექნოლოგიური ციკლისათვის საჭირო ელექტროენერჯის შესაბამისი სიმძლავრით.

4. ალტერნატიული ვარიანტების ანალიზი

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 15 მაისის №31 ბრძანებით დამტკიცებული „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“ დებულების მოთხოვნებიდან გამომდინარე სკოპინგის ანგარიში სხვა საკითხებთან ერთად უნდა მოიცავდეს პროექტის განხორციელების ადგილმდებარეობის, ასევე დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიის ალტერნატივების განსაზღვრას.

სკოპინგის ანგარიშის მომზადების ეტაპზე განხილული იქნა:

- არაქმედების ალტერნატივა;
- ტერიტორიის შერჩევის ალტერნატივები

4.1. არაქმედების ალტერნატიული ვარიანტი

ეკონომიკური თვალსაზრისით განსახილველი საქმიანობა ნარჩენების გადამუშავების მხრივ განეკუთვნება სახელმწიფოსათვის პრიორიტეტულ მიმართულებას. ამავ დროს მნიშვნელოვანია საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების უარყოფითი ფაქტორების გაუვნებელყოფას გარემოს ცალკეული კომპონენტების მიმართ.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ატმოსფერული ჰაერის დაცვის საკითხების გადაწყვეტა, წარმოების ტექნოლოგიური რეგლამენტის შედეგად გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების გარემოში გავრცელების (კერძოდ-ატმოსფეროში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებებისათვის) ქვეყანაში მიღებული ნორმატივების ხარისხობრივი და

რაოდენობრივი მაჩვენებლების მიმართ დაწესებული მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიმართულებით. აქედან გამომდინარე, ე. წ. ნულოვანი ვარიანტის (სცენარი პროექტის გარეშე) შეფასება ერთმნიშვნელოვნად მიუთითებს, რომ წარმოდგენილ საქმიანობაზე უარის თქმის შემთხვევაში გარკვეული პრობლემები იქმნება ისეთი ნარჩენების წარმოქმნით, როგორცაა ცელოფანის ნარჩენები.

4.2. საწარმოსთვის ადგილმდებარეობის შერჩევის ალტერნატივები

ინდემწარმის მიერ საწარმოს განთავსებისათვის საჭირო ტერიტორიისა და შესაფერისი ფართობის შერჩევისას ხდებოდა სხვადასხვა შესაფერისი ვარიანტების განხილვა. მხედველობაში იყო მიღებული საწარმოს მცირე სიმძლავრე და ამასთან ძირითადი უპირატესობა ეძლეოდა ისეთ ტერიტორიებსა და არსებულ ნაგებობებს, რომლებიც უზრუნველყოფილი უნდა ყოფილიყვნენ ყველა იმ ინფრასტრუქტურით, რომლებიც საჭირო იქნებოდა საწარმოს მუშაობისათვის, კერძოდ: სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალით, საკანალიზაციო სისტემით, ბუნებრივი აირით და ტექნოლოგიური ციკლისათვის საჭირო ელექტროენერჯის შესაბამისი სიმძლავრით.

ინდემწარმის მიერ შერჩეული შენობა-ნაგებობა სრულიად აკმაყოფილებს ზემოთ მოყვანილ მოთხოვნებს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ შერჩეულ ნაგებობის უშუალო სიახლოვეს ფუნქციონირებს ელენერჯის სატრანსფორმატორო ჯიხური, აღნიშნულის გამო საბოლოოდ შერჩეული იქნა ვაშლიჯვარის დასახლების არზაყან ემხვარის # 11 ში არსებული 150 კვ.მ ფართობი დახურული შენობა- ნაგებობაში.

4.3. საწარმოს ფუნქციონირებისათვის შერჩეული ტერტორიის ადგილმდებარეობა

ალტერნატიული ვარიანტების შერჩევიდან გამომდინარე საწარმოსათვის გათვალისწინებული ტერიტორია მდებარეობს ვაშლიჯვარის დასახლების დასავლეთ ნაწილში, არზაყან ემუხვარის ქუჩა #11-ში, 1135 კვ/მ ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწაზე (ს/კ 01.10.10.019.013) კერძო მფლობელის, ბადრი ვაჩაძის საკუთრებაში არსებულ 150 კვ/მ დახურულ ნაგებობაში (დანართში იხ. ხელშეკრულების ნოტარიული ასლი). ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X-220188.00; Y-4614813.00. წარმოდგენილი GPS კოორდინატების და საკადასტრო კოდის მიხედვით იდენტიფიცირებული ტერიტორიიდან აღმოსავლეთით და დასავლეთითაც ფიქსირდება დასახლებული ზონა.

ვაშლიჯვარი (ყოფილი სოფელი ამავე დასახლებით) წარმოადგენს თბილისის ერთ-ერთი უბანს, საბურთალოს რაიონში. ვაშლიჯვარი განლაგებული თბილისის ცენტრიდან სამხრეთ-დასავლეთით თრიალეთის ქედის ერთ-ერთი განშტოების

კალთაზე, ზღვის დონიდან 450-500 მეტრზე, მტკვრის მარჯვენა ნაპირზე საბურთალოს და სოფელ დილომს შორის, ჩრდილოეთიდან დიღმისწყალი საზღვრავს, აღმოსავლეთიდან საქართველოს სამხედრო გზამდე ვრცელდება, დასავლეთიდან მას ემეზობლება ლისის ტბის მიმდებარე ტერიტორიები.

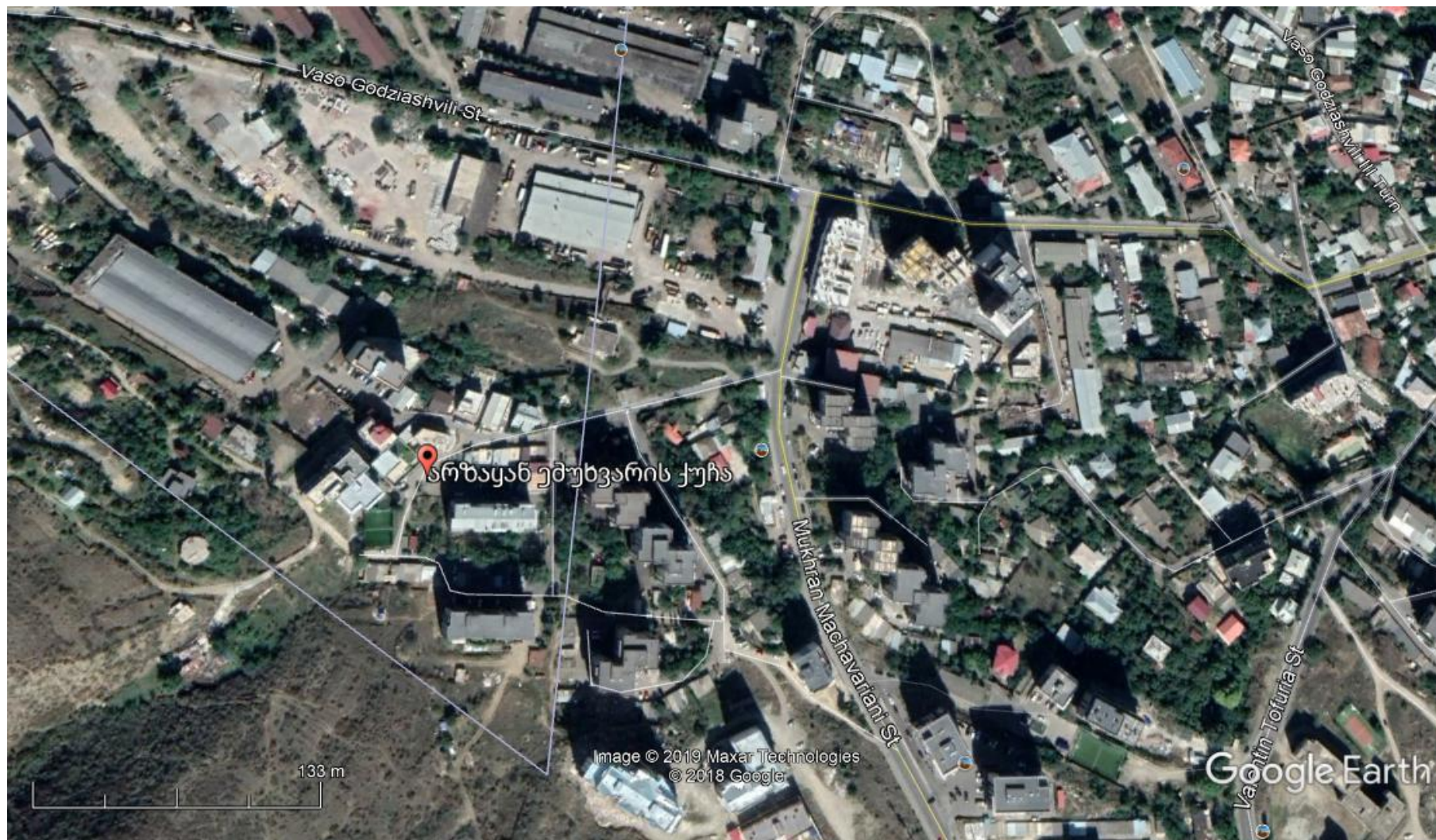
უბნის ტერასულ დაგეგმარებაზე დიდი გავლენა იქონია ღრმა ხევებით დასერილმა ქანობებიანმა რელიეფმა. თბილისს შეერწყა 1972 წ. დაგეგმარდა და გაშენდა 1980-იან და 1990-იან წლებში. სოფელი ვაშლიჯვარი, რომელმაც სახელი მისცა თბილისის ახალ უბანს, დასახლების აღმოსავლეთ ნაწილში მოექცა.

ვაშლიჯვარის ტერიტორიას დილომთან ყოფს მდ. დიღმისწყალი, ვაკესთან-მდ. ვერე.

ძირითადი მონაცემები საწარმოს მომავალი საქმიანობის შესახებ

№	მონაცემთა დასახელება	დოკუმენტის შედგენის მომენტისათვის
1.	ობიექტის დასახელება	ინდ. მეწარმე "გივი ძაგანია"
2.	ობიექტის მისამართი: ფაქტიური: იურიდიული:	ქალაქი თბილისი, ვაშლიჯვარის დასახლება, არზაყან ემუხვარის ქუჩა № 11.
3.	საიდენფიკაციო კოდი	პირადი № 01005019904
4.	GPS კოორდინატები	X=479843, 188; Y= 462 2539, 353
5.	საწარმოს ხელმძღვანელი: გვარი, სახელი ტელეფონები: ელ. ფოსტა:	გივი ძაგანია ტელ: 599 976 220 ritabolqvadze@gmail.com
6.	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე:	დასახლებული პუნქტი 30 მ.
7.	ეკონომიკური საქმიანობა:	პოლიეთილენის ნაკეთობების წარმოება

8	გამომშვებული პროდუქციის სახეობა	სათბურების გადასახური პოლიეთილენის (ცელოფანის) ფილები
9	საპროექტო წარმადობა:	სავარაუდოთ 50ტ წელიწადში
10	მოხმარებული ნედლეულის სახეობები და რაოდენობები:	ახალი და გამოყენებული ცელოფანის ნაკეთობებისა და ცელოფანის შესაფუთი ნარჩენები
11	მოხმარებული საწვავის სახეობები და რაოდენობები:	ელექტრო ენერჯია
12	სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	7 საათი

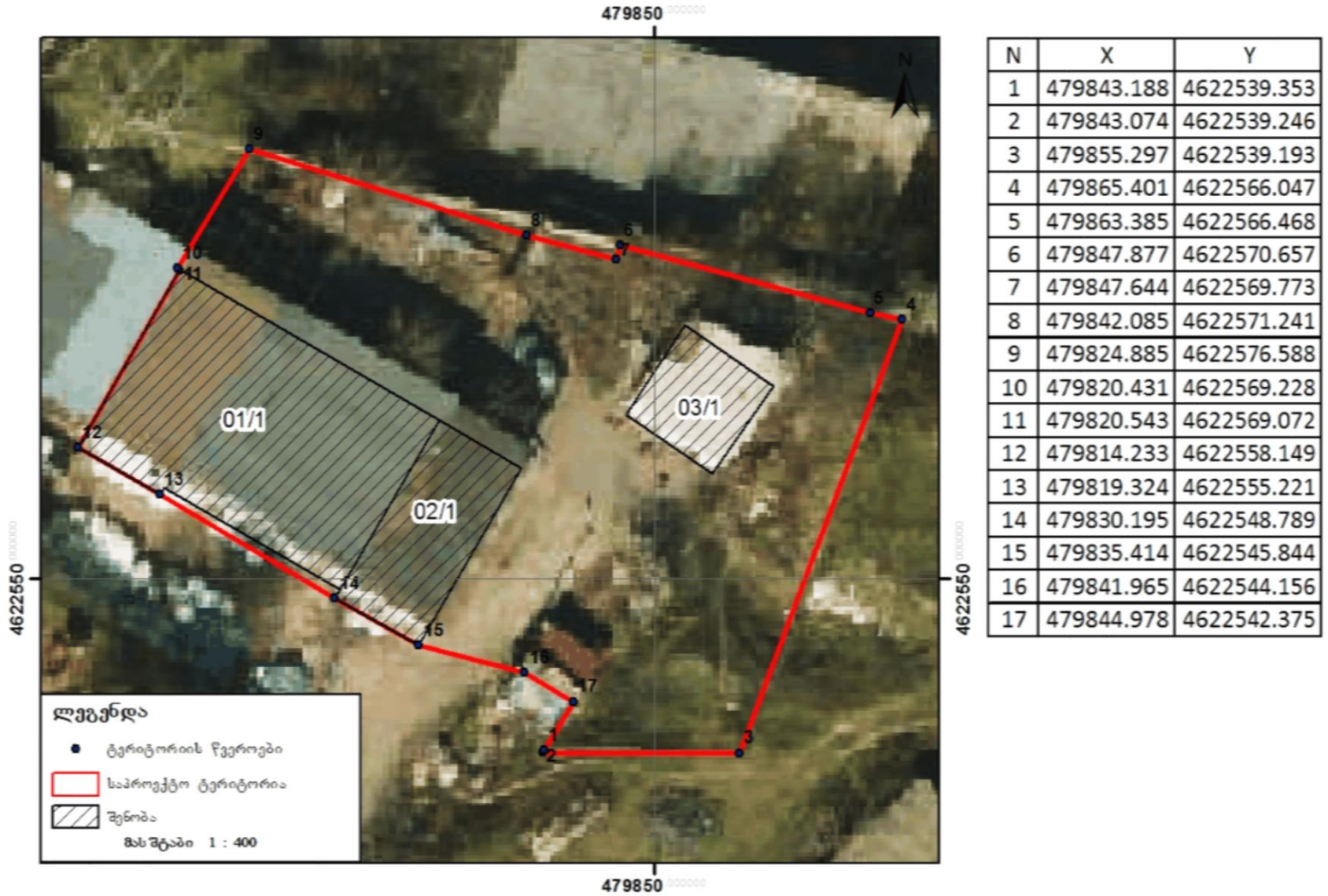


. ვაშლიჯვარის დასახლებაში არზაყან ემუხვარის სახელობის ქუჩის ადგილმდებარეობა



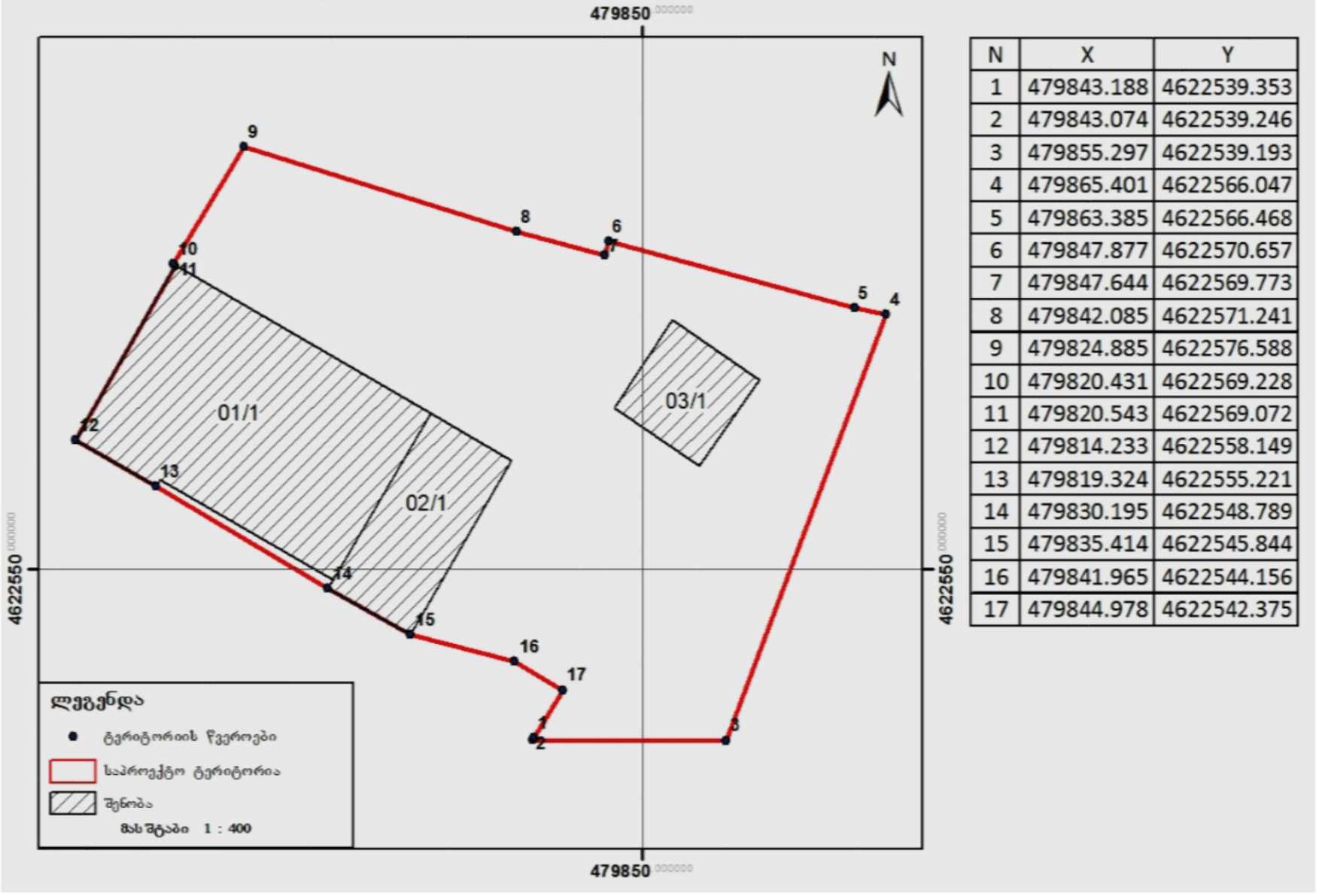
.არზაყან ემუხვარის ქუჩის # 11 ში პოლიმერული ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს ადგილმდებარეობა

ტერიტორიის წვეროთა ნომრები



ობიექტის აეროფოტო სურათი GPS კოორდინატების მითითებით.

ტერიტორიის წვეროთა ნომრები



ობიექტის სქემატიური მონაცემი GPS კოორდინატების მითითებით

5. სკოპინგის ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძვლები

გარემოსდაცვითი კოდექსის მე-6 მუხლის შესაბამისად გზშ-ს ერთ-ერთი ეტაპია სკოპინგის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზშ-ისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის გზშ-ის ანგარიშში ასახვის საშუალებებს. აღნიშნული პროცედურის საფუძველზე მზადდება წინასწარი დოკუმენტი (სკოპინგის ანგარიში), რომლის საფუძველზეც სამინისტრო გასცემს სკოპინგის დასკვნას. საქმიანობის განმახორციელებელი ვალდებულია საქმიანობის დაგეგმვის შედეგებისდაგვარად ადრეულ ეტაპზე სამინისტროს წარუდგინოს სკოპინგის განცხადება სკოპინგის ანგარიშთან ერთად.

კოდექსის ზემოაღნიშნული მოთხოვნებიდან გამომდინარე ინდემწარმე „გივი ძაგანია“ -ს მიერ მომზადებულია წინამდებარე სკოპინგის დოკუმენტი, რომელიც კოდექსის მე-8 მუხლის შესაბამისად მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

- დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერას, მათ შორის: ინფორმაცია საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ, ობიექტის საპროექტო მახასიათებლები, ოპერირების პროცესის პრინციპები და სხვ;
- ზოგად ინფორმაციას გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების და მისი სახეების შესახებ, რომლებიც შესწავლილი იქნება გზშ-ის პროცესში;
- ზოგად ინფორმაციას იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც გათვალისწინებული იქნება გარემოზე მნიშვნელოვანი უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებისათვის, შემცირებისათვის ან/და შერბილებისათვის;
- ინფორმაციას ჩასატარებელი კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო მეთოდების შესახებ.

სკოპინგის ანგარიშის შესწავლის საფუძველზე სამინისტრო გასცემს სკოპინგის დასკვნას, რომლითაც განისაზღვრება გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი. სკოპინგის დასკვნის გათვალისწინება სავალდებულოა გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისას.

6. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

6.1. დაგეგმილი საქმიანობის ტექნიკური პირობები.

ინდ. მეწარმე „გივი ძაგანია“-ს დაგეგმილი აქვს ახალი და გამოყენებული პოლიეთილენის (ცელოფანის) ნაკეთობებისა და პოლიეთილენის შესაფუთი ნარჩენების

გადამამუშავებელი საწარმოს მეშვეობით პოლიეთილენის (ცელოფანის) ერთ მთლიანი ისეთი სახით მიღება, რომლის გამოყენება შესაძლებელი იქნება სასათბურე მეურნეობებში სათბურის ნაგებობის გადასახურად.

საწარმო მთლიანად განთავსდება დახურულ შენობაში გამოყოფილ ფართში, რომელშიც დამონტაჟდება ყველა ძირითადი და დამხმარე ტექნოლოგიური დანადგარები.

საპროექტო შენობაში საწარმოს განთავსების საერთო ფართობია 150 მ² მასში განლაგდება შემდეგი საწარმოო უბნები:

- ნედლეულის საცავი,
- ნედლეულის დახარისხების უბანი;
- ძირითადი საწარმოო ფართი (სადაც განთავსდება ტექნოლოგიური ხაზი);
- პროდუქციის საცავი;
- ნარჩენების დროებითი სათავსო;
- ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო ბლოკი;
- სახანძრო უსაფრთხოების კუთხე.

საწარმოს დაგეგმილი აქვს წელიწადში 50 ტ. მთლიანი სახის პოლიეთილენის (ცელოფანის) ნაკეთობის მომზადება. საწარმოს დღიური წარმადობა შეადგენს 0.250 ტ/დღ. მუშაობის რეჟიმი იქნება 200 დღე წელიწადში 7 საათიანი სამუშაო დღით, შაბათ-კვირის და უქმე დღეების დასვენებით.

6.2. ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობები

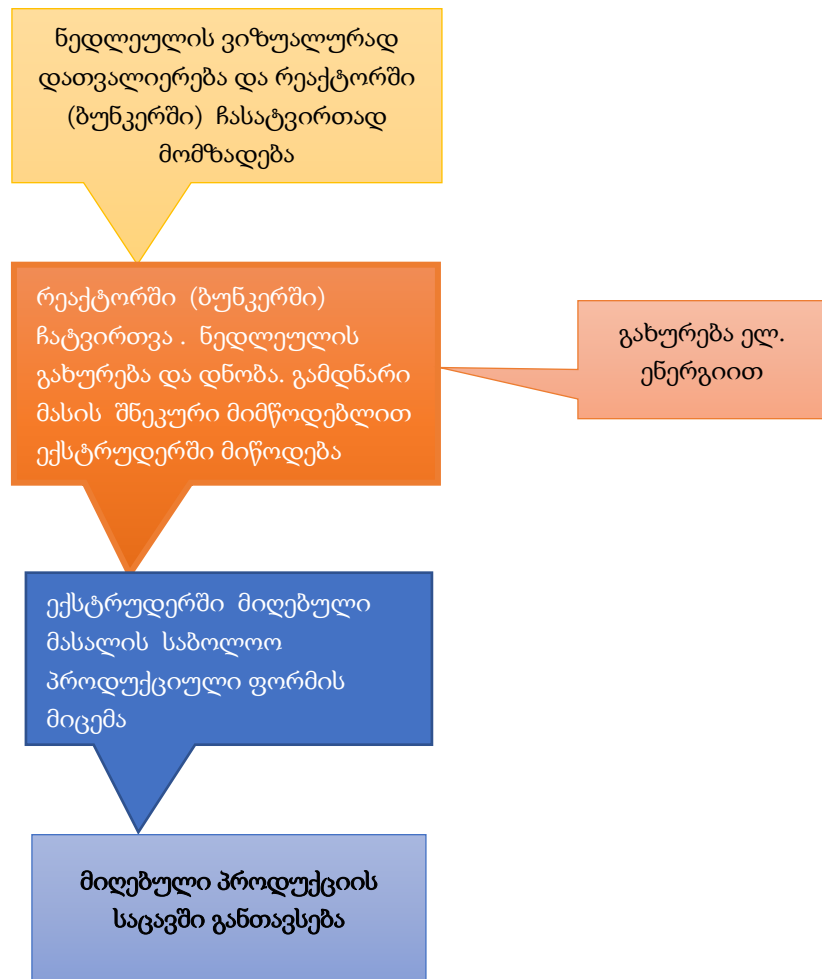
საწარმოში გამოსაყენებული ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობების ჩამონათვალი მოცემულია ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილში, ხოლო ტექნოლოგიური სქემა ქვემოთ მოყვანილ ნახაზზე

N	ტექნოლოგიური მოწყობილობების ჩამონათვალი
1	ნედლეულის მიმღები რეაქტორი (ბუნკერი)
2	ინდუქციური გამაცხელებლები
3	მომზადებული მასის ექსტრუდერში შნეკური მიმწოდებელი
4	ექსტრუდერი
5	ექსტრუდერიდან მიღებული პროდუქცია

6.3. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

საწარმოში ნედლეულის მიღების შემდეგ, ხდება მისი განთავსება სპეციალურად მისთვის გამოყოფილ საცავში. რეაქტორში (ბუნკერში) ნედლეულის ჩატვირთვამდე ხდება მისი ვიზუალური დათვალიერება, რათა გამოირიცხოს ძლიერ დაჭუჭყიანებული ნედლეულის მოხვედრა რეაქტორში, რომლიდანაც იწყება ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობა.

საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესის თანმიმდევრობა შემდეგია:

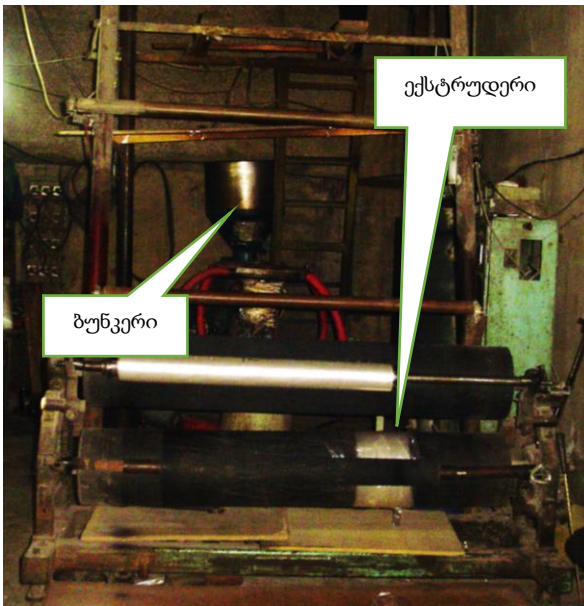


ნედლეულის მომზადების უბანზე მიმდინარეობს ხელით გადარჩევა, გულისხმობს შესაფუთი მასალის ვიზუალურ დათვალიერებით მის სისუფთავის შეფასებას.

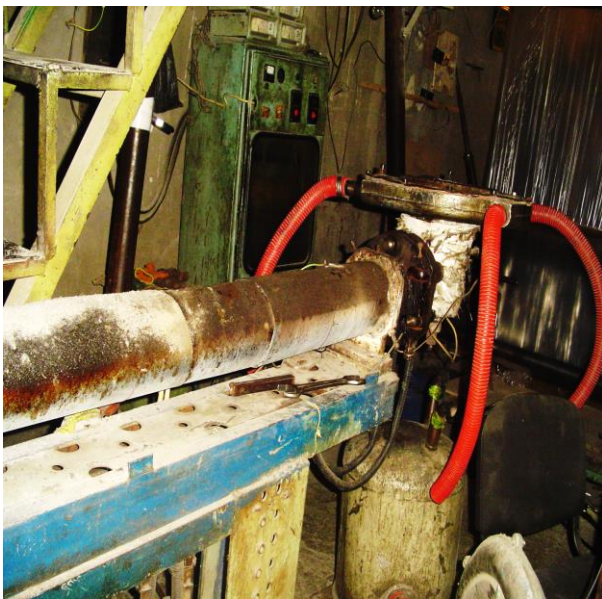
რეაქტორი (ბუნკერი) წარმოადგენს დახურულ ცილინდრული ფორმის ავზს, რომელიც ცხელდება ელექტრო ენერგიის ხარჯზე, ინდუქციური გამაცხელებლით.

ნედლეული დნობას იწყებს 180° C-ზე, ხოლო 190° C-ზე იწყება მისი დაშლა დაბალმოლეკულურ შენაერთებად. რეაქტორში ოპტიმალური ტემპერატურის შენარჩუნება ხდება თერმოსტატის საშუალებით. ტექნოლოგიური დანადგარი წარმოადგენს ერთ მთლიან კომპლექტს, რომელიც განთავსდება ცალკე სექციად.

მიღებული პროდუქცია წარმოადგენს პოლიეთილენის (ცელოფანის) ერთ მთლიან სახეს, რომელიც ძირითადად გამოიყენება სოფლის მეურნეობის კერძო ან სახელმწიფო სტრუქტურებში საასობურე ნაგებობის გადასახურად.



შნეკური
მიმწოდებელი



სურათებზე წარმოდგენილია ტექნოლოგიურ პროცესში მონაწილე ძირითადი დანადგარები

7. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება

7.1. ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია და კრიტერიუმები

სკოპინგის ანგარიშის მიზანია დადგინდეს როგორი და რა მნიშვნელობის ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია დაგეგმილ საქმიანობას ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და სოციალურ მდგომარეობაზე. დოკუმენტის მომზადების პროცესში შესწავლილ იქნება, საწარმოს მოწყობის ასევე ექსპლოატაციის პირობებში ტექნოლოგიური და ტექნიკური პარამეტრები, გარემოს არსებული ფონური მდგომარეობა, გაანალიზდება გარემოზე შესაძლო ზეგავლენის წყაროების სახეები, მათი ზემოქმედების მასშტაბები და გავრცელების არეალი.

გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელია, ობიექტის მოწყობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე. საწარმოს ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობები დამონტაჟდება არსებულ შენობაში, რომელიც გარემონტდება სათანადოდ, ტექნოლოგიური მოწყობილობების მონტაჟის სამუშაოები იწარმოებს შენობის შიგნით, რაც გამორიცხავს გარემოზე მნიშვნელოვან გავლენას.

საქართველოს საკანონმდებლო მოთხოვნების და დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესებიდან გამომდინარე განხილული იქნება გარემოზე ზემოქმედების შემდეგი სახეები:

ზემოქმედება ფიზიკურ გარემოზე - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესების ალბათობა, ხმაურის გავრცელება, წყლის გარემოს და ნიადაგის ხარისხობრივი მდგომარეობის ცვლილების რისკები, ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;

ზემოქმედება ბიოლოგიური გარემოზე - ფლორისა და ხემცენარეული საფარის სახეობრივი და რაოდენობრივი შემცირება, ცხოველთა სამყაროს შეშფოთება, მათი საცხოვრებელი პირობების გაუარესება და პირდაპირი ზემოქმედების ალბათობა;

დაცულ ტერიტორიებზე ნეგატიური ზემოქმედების შესაძლებლობა;

გავლენის ზონაში მოქცეული ურბანული ზონის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების ცვლილება, როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი მიმართულებით;

ისტორიულ და არქეოლოგიური ძეგლებზე ნეგატიური ზემოქმედების ალბათობა.

ზემოდ ჩამოთვლილი თითოეული სახის ზემოქმედებებისთვის შეფასების კრიტერიუმები განისაზღვრება ინდივიდუალური მიდგომით, მაგალითად:

- **ატმოსფერული ჰაერში** მავნე ნივთიერებათა ემისიების და ხმაურის გავრცელების გაანგარიშება შესრულდება შესაბამისი მეთოდური და ნორმატიული დოკუმენტების გამოყენებით. ყველაზე არახელსაყრელი პირობებისთვის განისაზღვრება საანგარიშო წერტილებში მოსალოდნელი ცვლილებები. გაანგარიშების პროცესში გათვალისწინებული იქნება საპროექტო არეალში არსებული ჰაერის დაბინძურების და ხმაურის გავრცელების წყაროების არსებობა. მიღებული შედეგები შედარდა საქართველოში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებს;

- **წყლის გარემოსა და ნიადაგის ხარისხობრივ მდგომარეობაზე ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასებისას** გათვალისწინებული იქნება არსებული ხარისხობრივი მდგომარეობა, ზედაპირული წყლებიდან დაცილების მანძილი და საპროექტო საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესების სპეციფიურობა;
- **ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია ეფუძნება** საქმიანობის განხორციელების ადგილის ლანდშაფტურ ღირებულებას და არსებულ მდგომარეობას. ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნება ექსპერტული მიდგომა;
- **გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას მნიშვნელოვანია არსებული** საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და სამშენებლო სამუშაოებისთვის საჭირო ღონისძიებების გაანალიზება;
- **ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული მიდგომა** ითვალისწინებს არსებული ფონური მდგომარეობის და პროექტის განხორციელებით პროგნოზირებული ცვლილების ურთიერთშედარებას. ასევე გათვალისწინებული იქნა ობიექტის განთავსება (დაცილების მანძილები);

ზემოქმედების შეფასებისას გათვალისწინებული იქნება შემდეგი საკითხები:

- გარემოზე, გრძელვადიანი ზემოქმედება პროექტის სასიცოცხლო ციკლის მთელს პერიოდში;
- ავარიული შემთხვევებით, ბუნებრივი ან ტექნოგენური კატასტროფებით გამოწვეული ზემოქმედება;
- დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოვლის დროს მოსალოდნელი ზემოქმედება;

ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული იქნება შემდეგი მიდგომები:

- ზემოქმედების დონე შეფასდება საკანონმდებლო მოთხოვნების გათვალისწინებით, მათ შორის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს რეკუპტორების რაოდენობის, მნიშვნელოვნების და სენსიტიურობის გათვალისწინებით;
- ზემოქმედების შეფასებისას გათვალისწინებული იქნება საქართველოს და საერთაშორისო სტანდარტები და სახელმძღვანელო დოკუმენტები;
- ზემოქმედების ყოველი ტიპისთვის აღიწერება ზემოქმედების დონის შეფასებისთვის გამოყენებული მეთოდები და რის საფუძველზე ენიჭება მას ესა თუ ის დონე;

ზემოქმედების მნიშვნელოვნება განისაზღვრება მოსალოდნელი შედეგებისა და ზემოქმედების ალბათობის გათვალისწინებით. მოსალოდნელი შედეგები შეფასდება შემდეგი კრიტერიუმებით:

- მასშტაბი/არეალი - ზემოქმედებით მოცული ტერიტორია (ლოკალური, რეგიონალური, ქვეყნის მასშტაბის);
- ინტენსივობა - ზემოქმედების სიდიდე (ნულოვანი, დაბალი, საშუალო, მაღალი);
- ხანგრძლივობა - დროის ის მონაკვეთი, რომლის განმავლობაშიც ზემოქმედებას ექნება ადგილი (ნულოვანი, მოკლევადიანი, საშუალო ხანგრძლივობის, გრძელვადიანი);

ზემოდ წარმოდგენილი სამი კრიტერიუმის კომბინაციით მოხდება ზემოქმედების შედეგების რანჟირება (უმნიშვნელო, ძალიან დაბალი, დაბალი, საშუალო, მაღალი).

- ზემოქმედების შედეგების შეფასების შემდეგ განისაზღვრება ზემოქმედების ალბათობა, რისთვისაც განხილული იქნება შემდეგი რანჟირება: ნაკლებსავარაუდო, სავარაუდო, შესაძლებელი, გარდაუვალი;
- რეცეპტორის მნიშვნელოვნება/ სენსიტიურობა განისაზღვრება მრავალი კრიტერიუმის გათვალისწინებით. გამოიყენება A-დან E-მდე შკალა (A = ძალიან დაბალი; B = დაბალი; C = საშუალო; D = მაღალი; E = ძალიან მაღალი);
- ზემოქმედების მნიშვნელოვნება განისაზღვრება ზემოქმედების შედეგისა და ალბათობის გათვალისწინებით, რანჟირების შემდეგი შკალის გამოყენებით: უმნიშვნელო, ძალიან დაბალი, დაბალი, საშუალო, მაღალი ან ძალიან მაღალი. ზემოქმედების შეფასებისას ასევე განხილული იქნება მისი ხასიათი (დადებითი ან უარყოფითი), რეცეპტორის სენსიტიურობა და გარემოში მოსალოდნელი ცვლილების მასშტაბი.

ზემოქმედების სიდიდის დასახასიათებლად გამოყენებული იქნება შკალა 1-დან 5-მდე. (1 = ძალიან დაბალი; 2 = დაბალი; 3 = საშუალო; 4 = მაღალი; 5 = ძალიან მაღალი). სიდიდის შეფასებისას მოხდება ზომის, მასშტაბის, ინტენსიურობის, გეოგრაფიული საზღვრების, ხანგრძლივობის, სიხშირის, შექცევადობის და ხასიათის გათვალისწინება.

7.2. ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე.

საწარმოს მოწყობის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერზე უარყოფითი გავლენა მოსალოდნელია ძირითადად მხოლოდ საწაროსათვის განკუთვნილი შენობაში სარემონტო სამუშაოების დროს. ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელია ემისიები მხოლოდ ელექტროშედულებითი სამუშაოების მიმდინარეობის შემთხვევაში. შენობის სარემონტო სამუშაოები იქნება ხანმოკლე, დასრულდება მაქსიმუმ ერთ თვემდე ვადაში.

უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელია ასევე საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე. ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელია ემისიები ნედლეულის მიღებული პროდუქციის საცავში განთავსების დროს.

სავარაუდოთ შესაძლოდ გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების სახეობები და რაოდენობა დაზუსტებული იქნება გზმ-ს ანგარიშში.

7.3. ხმაურის ზემოქმედება

საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციას თანდევს ხმაურის წარმოქმნა და გავრცელება, რამაც შეიძლება გავლენა მოახდინოს გარემოზე და ადამიანებზე.

მოსალოდნელი ზემოქმედების განსაზღვრისათვის ხმაურის გავრცელების გაანგარიშებები განხორციელდება შემდეგი თანმიმდევრობით:

- განისაზღვრება ხმაურის წყაროები და მათი მახასიათებლები;
- შეირჩევა საანგარიშო წერტილები და საცავი ტერიტორიის საზღვარზე;
- განისაზღვრება ხმაურის გავრცელების მიმართულება ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე დასრულდება გარემოს ელემენტების აკუსტიკური გაანგარიშებები, რომლებიც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგაობა და ა.შ.);
- განისაზღვრება ხმაურის მოსალოდნელი დონე საანგარიშო წერტილებში და მოხდება მისი შედარება ხმაურის დასაშვებ დონესთან;
- საჭიროების შემთხვევაში, განისაზღვრება ხმაურის დონის საჭირო შემცირების ღონისძიებები.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაური გამოწვეული იქნება შენობის შიგნით დანადგარების მუშაობის შედეგად. შენობის გარეთ ხმაურის გავრცელება იქნება უმნიშვნელო.

ხმაური ასევე შესაძლებელია გამოიწვიოს ნედლეულის შემოზიდვისა და პროდუქციის გაზიდვის დროს ავტოტრანსპორტის მუშაობამ, აღნიშნულიც იქნება დროებითი და ხანმოკლე. საწარმო გამოიყენებს ტექნიკურად გამართულ ავტოტრანსპორტს და დაიცავს მოძრაობის წესებს.

ამასთან თუ გავითვალისწინებთ ობიექტის განთავსების ტერიტორიის მდებარეობას, გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ხმაურის ზემოქმედება არ გადააჭარბებს დასაშვებ ნორმებს.

7.4. ზემოქმედება ნიადაგის და გრუნტის ხარისხზე

საწარმოს განთავსება დაგეგმილია არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე, არსებულ შენობა-ნაგებობაში რომელიც გასული საუკუნის 50-იანი წლებიდან

გამოყენებული იყო სამეწარმეო დანიშნულებით. ნიადაგის ფენა შენარჩუნებული არ არის. ტერიტორია განაშენიანებულია სამეწარმეო დანიშნულების შენობა-ნაგებობებით, ან მოშანდაკებულია ქვიშა-ღორღით.

ამდენად ობიექტის მოწყობა-ექსპლუატაცია ნიადაგზე და გრუნტის ხარისხზე რაიმე გავლენას ვერ მოახდენს.

7.5. ზემოქმედება წყლის რესურსებზე

საწარმოს ექსპლოატაციის პირობებში ზედაპირული წყლების არ არსებობიდან გამომდინარე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. საწარმოში წყალი გამოყენებული იქნება მხოლოდ საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით. წყალადება გათვალისწინებულია ქალაქის წყალსადენის ქსელიდან, ხელშეკრულების საფუძველზე.

ტექნიკურ-ტექნოლოგიური მიზნით წყალის გამოიყენება არ მოხდება.

საწარმოს ტერიტორიაზე შესაძლებელია განთავსდეს საყოფაცხოვრებო დანიშნულების მცირე სათავსო, ხელსაბანი და ტუალეტი, რომლის ჩამდინარე წყლები მიერთებული იქნება ტერიტორიაზე უკვე არსებულ, ქალაქის საკანალიზაციო კოლექტორზე.

7.6. ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ძირითადად მოსალოდნელია ორი სახის ნარჩენების წარმოქმნა:

1. პოლიეთილენის (ცელოფანის) ნედლეული მიღების შემდეგ, ხდება მისი განთავსება სპეციალურად მისთვის გამოყოფილ საცავში. რეაქტორში (ბუნკერში) ნედლეულის ჩატვირთვამდე მოხდება მათი ვიზუალური დათვალიერება და დახარისხება, რომლის დროსაც შესაძლებელია გარკვეული ოდენობის წუნდებული მასალის დაგროვება, ასეთ შემთხვევაში მოხდება წუნდებული მასალის დამუშავება მისაღებ დონემდე და შემდგომ მათი ჩართვა გადასამუშავებლად სხვა ნედლეულთან ერთად, თუ წინდებული მასლა არ დაქვემდებარა მისაღებ დონემდე დამუშავებას, მოხდება მათი განთავსება ნარჩენთან ერთად. ნარჩენების წარმოქმნა შესაძლებელია საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზეც, ნარჩენებს შესაძლებელია წარმოადგენდეს გადასამუშავებლად მიღებული ნედლეულის შესაფუთი მასალა, რომელიც შესაძლებელია იყოს ქაღალდის, ლითონის ან პოლიეთილენის. ნედლეულის დახარისხების დროს წარმოქმნილი ნარჩენები შეგროვდება სახეობების მიხედვით ცალ-ცალკე. პოლიეთილენის ნარჩენების გამოყენება მოხდება საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში, ხოლო დანარჩენი ჩაბარდება შესაბამის გადამამუშავებელ კომპანიებს;

2. საწარმოს, როგორც მოწყობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოიქმნება საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, რომლის შეგროვება მოხდება სათანადო კონტეინერებში და გადაეცემა თბილისის კომუნალურ სამსახურს, ხელშეკრულების საფუძველზე.

7.7. ზემოქმედება ბუნებრივ ლანდშაფტსა და ბიოლოგიურ გარემოზე

როგორც წინა პარაგრაფებში იყო აღნიშნული საწარმო განთავსებულია საწარმოო ზონაში არსებულ შენობაში. საწარმოს გარს ეკვრის სხვადასხვა პროფილის საწარმოები, ყოფილი (გაუქმებული) საწარმოთა ტერიტორიები. საპროექტო საწარმოს ყველა ტექნოლოგიური დანადგარი განლაგდება შენობის შიგნით და საწარმო პროცესიც განხორციელდება შენობის შიგნით, შესაბამისად არსებული ლანდშაფტის ცვლილება არ არის მოსალოდნელი.

ლანდშაფტი საპროექტო საწარმოს განთავსებამდე სახეცვლილი და ჩამოყალიბებულია ამდენად გამორიცხულია ბუნებრივ ლანდშაფტზე, ფლორასა და ფაუნაზე დამატებითი უარყოფითი გავლენის მოხდენა. შენობის გარემონტების შემთხვევაში ლანდშაფტზე მხოლოდ დადებითი ზემოქმედება მოხდება.

საპროექტო ტერიტორია მოქცეულია სამეწარმეო მიზნით გამოყენებული ტერიტორიის შუაგულში, ამდენად მასზე ცხოველთა სახეობების, მით უმეტეს მსხვილი ძუძუმწოვრების არსებობა გამორიცხულია. შენობის უკანა კედლის მიმდებარედ დგას რამდენიმე ვერხვის, ჭადრისა და ლედვის ხე, რომელთა მოჭრა საპროექტო საწარმოს მოწყობით სამუშაოებთან დაკავშირებით არ იგეგმება (იხ. სურათი).



7.8. ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საწარმოს განთავსების ზონაში და არც უახლოეს ტერიტორიებზე დაცული ტერიტორიები არ არის განლაგებული.

7.9. ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე

საწარმოს გავლენის ზონაში რაიმე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები ან არტეფაქტები არ არის გამოვლენილი.

ამდენად, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე რაიმე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

7.10. ზემოქმედება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე

საწარმოს მოწყობა-ფუნქციონირება მცირე, მაგრამ გარკვეულ წვლილს შეიტანს ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებისა და ახალი სამუშაო ადგილების შექმნის თვალსაზრისით.

საქმიანობის განმახორციელებლის ინფორმაციით საწარმოში ძირითადად დასაქმებულები იქნებიან ადგილობრივი მცხოვრებლები, რაც ქვეყანაში არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით ადამიანების სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესების დადებითი ფაქტორია.

არსებული საგადასახადო კანონმდებლობის შესაბამისად საწარმოს მფლობელი სახელმწიფო ბიუჯეტში გადაიხდის მასზე დაკისრებულ გადასახადებს, რაც მცირედ, მაგრამ დადებითად აისახება ქვეყნის ბიუჯეტზე.

7.11. ადამიანების ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება

საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში ადამიანების (იგულისხმება როგორც მომსახურე პერსონალი, ასევე მიმდებარე მაცხოვრებლები) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება პირდაპირი სახით მოსალოდნელი არ არის. დაწესებული რეგლამენტის დარღვევის (მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალების ან/და დანადგარების არასწორი მართვა), აგრეთვე სხვადასხვა მიზეზის გამო შექმნილი ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში მათზე შესაძლებელია როგორც არაპირდაპირი, ისე მეორადი უარყოფითი ზემოქმედება. ადამიანთა ჯანმრთელობაზე პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია უსაფრთხოების ნორმების მკაცრი დაცვა და მუდმივი ზედამხედველობა:

- პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე;
- დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ჯანმრთელობისათვის სახიფათო ადგილებზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი, მიმითითებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება;
- საწარმოს ერთ კუთხეში ჯანმრთელობისათვის სტანდარტული სამედიცინო ყუთების არსებობა;
- მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი;
- ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება.

7.12. საწარმოს მოწყობის და ექსპლოატაციის პროცესში გარემოს კომპონენტებზე ზემოქმედების ტიპი, მასშტაბი და ხარისხი

გარემოზე შესაძლო ზემოქმედებების განხილვამ აჩვენა, რომ გარემოს შემადგენელ კომპონენტის ზოგიერთ სახეზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და ამდენად არ არსებობს სრულყოფილად შედგენილი შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმის შედგენის აუცილებლობა. აღნიშნულთან დაკავშირებული მოსაზრებები წარმოდგენილია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში

#	გარემოს კომპონენტები	ზემოქმედების ტიპი, მასშტაბი და ხარისხი
ბუნებრივი გარემო		
1	ატმოსფერული ჰაერი	დაბალი უარყოფითი
2	ხმაური	არაა მოსალოდნელი
3	ფლორა და ფაუნა	არაა მოსალოდნელი
4	ნიადაგი	არაა მოსალოდნელი
5	გრუნტის წყლები	არაა მოსალოდნელი
6	ბუნებრივი ლანდშაფტები	არაა მოსალოდნელი
7	ზედაპირული წყლები	არაა მოსალოდნელი
8	დაცული ტერიტორიები	არაა მოსალოდნელი
9	ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე	არაა მოსალოდნელი
სოციალურ-ეკონომიკური გარემო		
1	ადამიანების ჯამრთელობა და უსაფრთხოება	საშუალო უარყოფითი
2	ადამიანების დასაქმება	საშუალო დადებითი
3	ეკონომიკური გარემოება	საშუალო დადებითი

8. გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილების, შემცირებისა და შერბილების ღონისძიებები

საწარმოს მიერ გზშ-ის ეტაპზე შემუშავებული იქნება:

- გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმა;
- ნარჩენების მართვის გეგმა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა;
- გარემოსდაცვითი და სოციალური მართვის გეგმა;
- მონიტორინგის გეგმა.

მათი გათვალისწინებით შემუშავდება გარემოზე და ადამიანებზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებათა გეგმა, რომლის ზოგადი სახე მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში

ზემოქმედების ობიექტი	შემარბილებელი ღონისძიებები
ატმოსფერული ჰაერი	<ul style="list-style-type: none"> • ტექნოლოგიური პროცესების დროს გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების სახეობებისა და რაოდენობის გაანგარიშება და საჭიროების შემთხვევაში ჰაერგამწმენდი მოწყობილობებით აღჭურვა. • საჭიროების შემთხვევაში დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოება მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N413 დადგენილების შესაბამისად; • პერსონალის ინსტრუქტაჟი.
ხმაური	<ul style="list-style-type: none"> • ხმაურის დონის მონიტორინგის წარმოება საწარმოს ექსპლოატაციის პროცესში; • საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში ჩაეთული დანადგარების ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება სამუშაოს დაწყების წინ.
ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> • საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების შეგროვების უზრუნველყოფისათვის საჭირო რაოდენობის კონტეინერების განთავსება და ამ კონტეინერების მარკირება (ფერი, წარწერა); • ნარჩენების გატანაზე ხელშეკრულების გაფორმება შესაბამისი უფლების მქონე ორგანიზაციებთან; • ნარჩენების მართვა ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.
მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება; შრომის უსაფრთხოება	<ul style="list-style-type: none"> • შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა; • პერსონალის პერიოდული ტრენინგი; • პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; • ჯანმრთელობისთვის სახიფათო სამუშაო ზონებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების დამაგრება; • წარმოებაში გამოყენებული დანადგარ-მექანიზმების ტექნიკურად გამართული მდგომარეობის უზრუნველყოფა; • ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების საადრიცხვო ჟურნალის წარმოება.

9. დანართები

დანართი 1. გარემოს არსებული მდგომარეობის მოკლე ანალიზი

კლიმატური პირობები

ჰავის მრავალფეროვნებას გავსაზღვრავს- ერთის მხრივ მისი მდებარეობა სუბტროპიკული ზონის ჩრდილოეთ საზღვარზე, შავსა და კასპიის ზღვებს შორის, მეორეს მხრივ კი, მისი რელიეფის განსაკუთრებული სირთულე და ამასთან დაკავშირებული, ატმოსფეროს ზოგადი ცირკულაციის ადგილობრივი თავისებურებები.

რელიეფის მნიშვნელოვანი დანაოჭება ზოგად ცირკულაციას იმგვარად გარდაქმნის და მეტეოროლოგიური ელემენტების რიცხვითი სიდიდეების ისეთ დიდ სხვადასხვაობას იწვევს, რომ საქართველოს ამ შედარებით მცირე ტერიტორიაზე, ჩამოყალიბებულია მკვეთრად განსხვავებული კლიმატური რაიონები. ამ მრავალფეროვნების დასახასიათებლად და სათანადო სამეცნიერო თუ პრაქტიკული საწარმო-საზოგადოებრივი საქმიანობის უზრუნველსაყოფად, ქვეყანაში ფუნქციონირებს რეგულარული მეტეოროლოგიური სადგურების სახელმწიფო ქსელი, რომელთა დაკვირვებების ბაზაზე დადგენილია საქართველოს, როგორც მთლიანი, ასევე მისი რეგიონების, ცალკეული დასახლებული რაიონების და მსხვილი ქალაქების კლიმატური მახასიათებლები.

საწარმოს განთავსების ადგილმდებარეობის კლიმატური პირობების შეფასებისათვის გამოყენებულია მეტეოსადგურებისა და სნ. და წ. „საამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს (პნ.01.02-08) მონაცემები. საერთო კლიმატური პირობები ზომიერ-კონტინენტურია. აქ კარგად გამოიყოფა ჰაერის ცირკულირების ორი ძირითადი მიმართულება, დასავლეთის და აღმოსავლეთის, რომელსაც რელიეფის თავისებურებებიდან გამომდინარე ახასიათებს ცალკეული გადახრები, მაგრამ ეს უკანასკნელნი კლიმატის საერთო ზოგად სურათს ვერ ცვლიან. დასავლეთიდან მომავალი ნაკადები დაღმავალია და გამოშრობის პროცესების წარმოქმნას განაპირობებს, ხოლო აღმო-სავლეთიდან მომდინარე ჰაერის მასები კი აღმავალია და კონდენსაციის, ნალექწარმოქმნის პროცესებს უწყობს ხელს. ქვემოთ წარმოდგენილ ცხრილებში მოყვანილია კლიმატის ცალკეული ელემენტების მონაცემები, აღებული ს.ნ. და წ. „საამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ. 01.06-08)-ის მიხედვით.

ჰაერის ტემპერატურა

პუნქტი	გარე ტემპერატურა, °C												წლის საშუალო	აბსოლუტური მინიმუმი	აბსოლუტური მაქსიმუმი	ყველაზე ცხელ თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ხუთ-დღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	ხანგრძლივობა	საშუალო ტემპერატურა	ყველაზე ცივი თვისათვის	ყველაზე ცხელ თვისათვის	პერიოდი < 8°C საშუალო თვიური ტემპერატურა	საშუალო ტემპერატურა 13 სთ-ზე
	თვის საშუალო																							პერიოდი < 8°C საშუალო თვიური ტემპერატურა	საშუალო ტემპერატურა 13 სთ-ზე
	თვეები																							პერიოდი < 8°C საშუალო თვიური ტემპერატურა	საშუალო ტემპერატურა 13 სთ-ზე
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII												პერიოდი < 8°C საშუალო თვიური ტემპერატურა	საშუალო ტემპერატურა 13 სთ-ზე
თბ. საბურთალო	0.3	1.9	5.6	11.1	16.5	20.4	23.9	24.0	19.3	13.7	7.2	2.5	12.2	-23	40	30.5	-8	-12	0.2	143	4.8	2.9	27.9		

ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა

პუნქტი	თვის საშუალო, °C												თვის მაქსიმალური, °C											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
თბ. საბურთალო	7.9	8.2	10.0	10.5	10.6	11.1	11.5	11.6	10.5	9.7	7.9	8.0	18.5	18.8	20.6	21.1	21.2	21.7	22.1	22.2	21.1	20.3	18.5	18.5

ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა

პუნქტი	გარე ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %												საშ. ფარდობითი ტენიანობა 13 საათზე		ფარდ. ტენიანობის საშ. დღელამ. ამპლიტუდა		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლის საშუალო	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელ თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელ თვის
თბ. საბურთალო	73	70	68	65	65	60	53	56	63	70	75	75	67	61	45	25	30

ნალექების რაოდენობა

პუნქტი	ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი, მმ
თბ. საბურთალო	560	147

ქარის წნევის ნორმატიული მჩვენებლები

პუნქტი	w^0 5 წელიწადში ერთხელ, კპა	w^0 15 წელიწადში ერთხელ, კპა
თბ. საბურთალო	0.73	0.85

ქარის მახასიათებლები

პუნქტი	ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1, 5, 10, 15, 20 წელიწადში ერთხელ მ/წმ					ქარის მიმართულების განმეორებადობა (%) იანვარი, ივლისი								ქარის საშუალო, უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე, მ/წმ		ქარის მიმართულებისა და შტილის განმეორებადობა (%) წელიწადში									
	1	5	10	15	20	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	იანვარი	ივლისი	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი	
თბ. საბურთალო	28	33	35	36	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

გეოლოგია

ტექტონიკა. გეოლოგიური აგებულება საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების (ე. გამყრელიძე, 2000 წ) მიხედვით საკვ- ლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარათრიალეთის ნაოჭა სისტემის თბილისი-მანგლისის ქვეზონას. იგი წარმოადგენს აჭარათრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთ დაბოლო- ებას. აგებულია ზედა ეოცენის და ოლიგოცენის ტერიგენული ნალექებით. მათი სიმძლავრე 500 მ-მდეა. შუა ეოცენის, ქვედა ეოცენ-პალეოცენის და ზედა ცარცული ასაკის ნალექებს აქ ძირითადად მცირე სიმძლავრეები გააჩნია. თბილისი და მისი მიდამოები აგებულია მესამეული ასაკის ტერიგენული და ტუფო- გენური ქანებით. მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მეოთხეულ (მდინარეულ და ტბიურ) დანალექებს. მარჯვენანაპირეთში ვრცელი ფართობი უჭირავს ზედაეოცენურ დანალექებს, რომე- ლიც წარმოდგენილია თაბაშირიანი თიხებითა და ქვიშაქვებით. ამ დანალექი ქანებით არის აგებული მთლიანად მდინარეების დილმისწყლისა და ვერეს აუზები. იგივე ნალექებია გავრცელებული კოდა-წალასყურის მიდამოებში. ქალაქის მიდამოების სამხრეთ ნაწილში რელიეფის აგებულებაში მონაწილეობს შუა ეოცენური ტუფოგენური დანალექები უხეშშრეობრივი და მასიური ანდეზიტური ტუფო- ბრექჩიები (ანდეზიტური საფარით), კერძოდ ისინი აგებენ თელეთის, თაბორის და სოლო- ლაკის ქედებს. თელეთისა და თაბორის ქედების ნაოჭები მტკვრის მარცხენა მხარეზე გადადიან, მაგრამ იქ იძირებიან და ტუფოგენური წყება ზემოდან დაფარულია თიხებით, ფიქლებითა და ქვიშაქვებით. თელეთის ქედის დასავლეთ გაგრძელებაზე მდებარე კოჯო- რის ქედის აგებულებაში ეოცენის თიხებთან და ქვიშაქვებთან ერთად, მონაწილეობს აგრეთვე შუა ეოცენის ტუფოგენური ქვიშაქვები, ტუფობრექჩიები, ქვიშაქვები და ფიქლები. ოლიგოცენ-შუამიოცენის ასაკის თაბაშირიანი თიხებით და ქვიშაქვებით არის აგებული შედარებით მცირე ფართობი, დილმის ვაკის დასავლეთით მდებარე თრიალეთის ქედის მთისწინეთი. თბილისისა და მის მიდამოებში ფართოდაა გავრცელებული მეოთხეული ალუვიური, დელუვიურ-პროლუვიური და ტბიური ნალექები. ალუვიონი წარმოდგენილია მდ. მტკვრის გაყოლებით და ისინი ტერასებს ქმნიან. ახალგაზრდა (თანამედროვე) ალუვიური ნალექები კენჭნარისა და ქვიშებისაგან შედგება და ვიწრო ზოლად გასდევს მდ. მტკვარს. მეოთხეული ალუვიური კენჭნარებით, ქვიშებით, თიხნარით და თიხებით არის დაფარუ- ლი დილმის და ფონიჭალის ვაკე. დელუვიურ-პროლუვიური ნალექები, რომელიც მეტწი- ლად თიხნარების, ლიოსისებური თიხებისა და ღორღისაგან შედგება, გავრცელებულია მთაწმინდისა და თელეთის ქედის ფერდობებზე, საბურთალოს და დილმის მიდამოებში. 14 თვით ქალაქში და მის მიდამოებში განვითარებულია ტბიური ნალექები: კუმისის და ლისის ტბების ქვაბულში, ზოოპარკისა და აკადემქალაქის

ტერიტორიაზე და სხვა. თბილისსა და მის მიდამოების რელიეფისათვის დამახასიათებელია მეწყერული მოვ- ლენები. ისინი ძირითადად განვითარებულია თრიალეთის ქედის აღმოსავლეთ შტოქედ- ზე. თბილისის მეწყერები და მეწყერული პროცესები შესწავლილი აქვს აკად. ალ. თვალჭრელიძეს.

სეისმოლოგია

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის, თბილისი- მანგლისის ქვეზონაში, რომელიც მნიშვნელოვნად გართულებულია ურთიერთგადაკვეთი ტექტონიკური რღვევებით. არსებული სტატისტიკური მონაცემებით მაღალი მაგნიტუდის მიწისძვრებს, რომლებსაც შეუძლიათ მნიშვნელოვანი ზიანი მიაყენონ თანამედროვე საინჟინრო ნაგებობებს და გავლენა იქონიონ რელიეფის მორფოდინამიკაზე, არა ერთხელ ჰქონდა ადგილი, როგორც ისტორიულ, ასევე უახლოეს წარსულში. თბილისში (6-7 ბალი) – 1283, 1318, 1803, 1827, 1859, 1909, 1920 და 2002 წლებში. XX საუკუნის განმავლობაში მომხდარი მიწისძვრების ბიძგების ხანგრძლივობა 2.1-დან 3.6 წამამდე მერყეობს. სეისმური ტალღების გავრცელების ხასიათი და მიმართულება მეტწილად დამოკიდებულია ტექტონიკური რღვევითი სტრუქტურების განლაგებაზე. ქვემოთ მოგვყავს სეისმური ტალღების მაქსიმალური ჰორიზონტალური აჩქარების მახასიათებლები საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში და მის მიმდებარედ, არსებული დასახლებული პუნქტებისათვის:

1. დაბა კოჯორი - 0.14 მ/წმ² ;
2. ქ. თბილისი - 0.17 მ/წმ² ;
3. შინდისი - 0.14 მ/წმ² ;
4. წავკისი - 0.14 მ/წმ² ;
5. ტაბახმელა - 0.14 მ/წმ² .

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური აქტივობის ზონას (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-12/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი. სამშენებლო ნორმებისა და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) - დამტკიცების შესახებ).

დანართი 2

იჯარის ხელშეკრულება

ქ. თბილისი

3. იანვარი 2019

ერთისმხრივ ბაქი ვაჩი 1/5 01006009735 მეიჯარე,

და მეორეს მხრივ შემდგომში ი/შ გივი ქუცია 1/5 01005019904

--- მოიჯარე, ერთადწოდებული "მხარეები" შევთანხმდით შემდეგზე:

1. ხელშეკრულების საგანი

1.1. მეიჯარე გადასცემს, ხოლო მოიჯარე დროებით სარგებლობაში იღებს ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ უძრავ ქონებას (საიჯარო ქონება),

1.2. საიჯარო ქონება საკუთრების უფლებით ეკუთვნის მეიჯარეს.

1.3. საიჯარო ქონება წარმოადგენს შემდეგ უძრავ ქონებას:

- უძრავი ქონების სარეგისტრაციო #: 882010805448 (რეგისტრაციის თარიღი) 18.11.2010
- სარეგისტრაციო ზონა: 01.10.10.019.013
- მისამართი: ახ. ნაყან (ქობულაძე) ეზო, თბილისის II რაიონი № 11
- საერთო ფართობი: 1135 კვ.მ

1.4. მოიჯარეს საიჯარო ქონება გადაეცემა 150 კვ.მეტრი
სამკვეთი მიზნით

1.5. საიჯარო ქონება არ არის იპოთეკით დატვირთული, ყადაღადადებული ან სხვა მხრივ უფლებრივად დატვირთული.

2. საიჯარო ქირა

2.1. საიჯარო ქირა შეადგენს ყოველთვიურად 300 (სამასობა) ლარს, საიჯარო ქირა დაბეგრულია და საშემოსავლო გადასახადის გადახდის ვალდებულება ეკისრება მოიჯარეს.

2.2. საიჯარო ქირა გადაიხდევინება ხელშეკრულების ძალაში შესვლის დღიდან ყოველთვიურად, მომდევნო თვის 5-დან რიცხვამდე, მეიჯარის საბანკო ანგარიშზე შეტანის გზით ან ნაღდი ანგარიშსწორებით.

ბ. ვაჩი

2.3. მოიჯარეს შეუძლია რამდენიმე თვის ქირის წინასწარ გადახდა

2.4. საიჯარო ქირა შეიძლება გადაიხედოს ყოველ ~~444~~ წელიწადში ერთხელ. საიჯარო ქირა შეიძლება შეიცვალოს მხარეთა შორის დამატებითი შეთანხმების საფუძველზეც ფორსმაჟორულ სიტუაციაში.

2.5. ხელშეკრულებით დადგენილ ვადაში საიჯარო ქირის გადაუხდელობის შემთხვევაში მოიჯარე იხდის პირგასამტეხლოს ყოველ ვადაგადაცილებულ დღზე გადაუხდელი თანხის 0,5%-ის ოდენობით, ხოლო თუკი ასეთი გადაუხდელობა გრძელდება 42 თვეს, მოიჯარე უფლებამოსილია, მოითხოვოს ხელშეკრულების მოშლა. პირგასამტეხლოს გადახდა არ ათავისუფლებს მოიჯარეს საიჯარო ქირის გადახდის ვალდებულებისაგან.

2.6 გარდა საიჯარო ქირისა მოიჯარე ასევე იხდის მიმდინარე ყველა კომუნალურ გადასახადებს, საგადასახადო ვალდებულებებს და დაკისრებულ ჯარიმებს.

3. მოიჯარის უფლება-მოვალეობანი:

3.1. მოიჯარე უფლებამოსილია:

ა. ნებისმიერ დროს დაათვალიეროს და შეამოწმოს საიჯარო ქონება;

ბ. მოიჯარის მიერ საჯარო ქონების გაუარესების შემთხვევაში, მის მიერ განსაზღვრულ ვადაში მოიჯარეს მოსთხოვოს საიჯარო ქონების აღდგენა, ზიანის ანაზღაურება, მოითხოვოს ხელშეკრულების მოშლა;

გ. გაასხვისოს საიჯარო ქონება მოიჯარის თანხმობის გარეშე.

დ. საიჯარო ქონებასთან დაკავშირებით არ დადოს ისეთი გარიგება, რამაც შეიძლება გააძნელოს ან შეუძლებელი გახადოს მოიჯარის მიერ ამ ხელშეკრულების შესრულება;

3.2. მოიჯარე ვალდებულია:

ა. გადასცეს მოიჯარეს საიჯარო ქონება ხელშეკრულებით განსაზღვრულ ვადაში, ხელშეკრულებით გათვალისწინებულ სარგებლობის მდგომარეობაში, მხარეთა მიერ შედგენილი მიღება ჩაბარების აქტის შესაბამისად;

4. მოიჯარის უფლება-მოვალეობანი:

4.1. მოიჯარე ვალდებულია:

3- ვაქაძე

ა. გამოიყენოს საიჯარო ქონება მისი დანიშნულებისა და ამ ხელშეკრულების შესაბამისად, მიიღოს ყველა ზომა საიჯარო ქონების ნორმალურ მდგომარეობაში შენარჩუნებისთვის.

საკუთარი ხარჯებით აწარმოოს მიმდინარე რემონტი; დაიცვას უსაფრთხოების ზომები, წესრიგში იქონიოს ფართი, ხანძრის ან სხვა ზიანის შემთხვევაში ზარალი აანაზღაუროს სრულად და პირვანდელ მდგომარეობაში მოიყვანოს შენობა მითითებულ ვადებში.

ბ. აცნობოს მეიჯარეს ყველა საკითხის ან გარემოების შესახებ, რამაც შეიძლება გავლენა იქონიოს საიჯარო ქონებაზე.

გ. მეიჯარეს მისი მოთხოვნის საფუძველზე წარუდგინოს საიჯარო ქონებასთან დაკავშირებული ნებისმიერი დოკუმენტი ან ინფორმაცია.

დ. ხელშეკრულების ვადის გასვლილსა მეიჯარის მოთხოვნიდან 90 დღის ვადაში გაათავისუფლოს საიჯარო ქონება და ჩააბაროს მეიჯარეს.

ე. დროულად და ჯეროვნად შეასრულოს ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებები.

5. საიჯარო ქონების გადაცემა.

საიჯარო ქონების დაბრუნების პირობები:

5.1. საიჯარო ქონების გადაცემა ხორციელდება მხარეთა მიერ შესაბამისი მიღება-ჩაბარების აქტის გაფორმების მეშვეობით, რომელსაც ხელს აწერენ მხარეები. მიღება-ჩაბარების აქტში გათვალისწინებულ უნდა იქნეს საიჯარო ქონების მდგომარეობა და მხარეთა შენიშვნები.

5.3. ხელშეკრულების ვადის გასვლის შემდეგ საიჯარო ქონება დაბრუნდება იმ მდგომარეობაში რა მდგომარეობაშიც იმყოფებოდა მიღების მომენტში.

5.4. ქონების დაბრუნება ხორციელდება ხელშეკრულების შეწყვეტისას მეიჯარის მოთხოვნიდან არაუგვიანეს 60 დღის განმავლობაში და ფორმდება შესაბამისი მიღება-ჩაბარების აქტით.

6. ხელშეკრულების ძალაში შესვლა. ხელშეკრულების

მოქმედების ვადა. ხელშეკრულების ვადამდე მოშლა:

ს. ვაჩაძე

ს. ვაჩაძე

6.1. ხელშეკრულება იდება სანოტარო წესით დამოწმებით ან საჯარო რეესტრში რეგისტრაციით _____

6.1. ხელშეკრულება ძალაში შედის სპეციალური 2019

6.2. ხელშეკრულების მოქმედების ვადაა ქვემოთ.

6.3. მხარეები უფლებამოსილი არიან ხელშეკრულების ვადის გასვლის შემდეგ ურთიერთშეთანხმებით გააგრძელონ ხელშეკრულება ამ ხელშეკრულების პირობებში.

6.5. მოიჯარეს შეუძლია მოითხოვოს საიჯარო ქონების დაგვიანებით გადმოცემით გამოწვეული ზიანის ანაზღაურება ან უარი თქვას ხელშეკრულებაზე და მოითხოვოს ხელშეკრულების პირობების შეუსრულებლობით მიყენებული ზიანის ანაზღაურება.

6.7. მეიჯარეს უფლება აქვს იჯარის ვადის გასვლამდე, მოშალოს ხელშეკრულება თუ მოიჯარე:

ა. დანიშნულებისამებრ არ იყენებს საიჯარო ქონებას.

ბ. არ იხდის ქირას ხელშეკრულებით დადგენილი ვადის გასვლიდან ქვემოთ თვის განმავლობაში

გ. განზრახ ან დაუდევრობით აუარესებს საიჯარო ქონების მდგომარეობას.

7. დავათა გადაწყვეტა:

7.1 ხელშეკრულების მხარეთა შორის წარმოშობილი ნებისმიერი უთანხმოება გადაწყდება ურთიერთშეთანხმების გზით;

7.2. მხარეთა შეუთანხმებლობის შემთხვევაში დავას კანონმდებლობით დადგენილი წესით გადაწყვეტს სასამართლო ან არბიტრაჟი.

8. დასკვნითი დებულებანი:

8.2. ხელშეკრულება შედგენილია ქართულ ენაზე, თანაბარი იურიდიული ძალის მქონე ოთხ იდენტურ ეგზემპლარად, ერთი ქ. _____ ნოტარიუსის სანოტარო ბიუროში ან წარედგინება საჯარო რეესტრის სამსახურს.

8.3. ურთიერთობები, რომლებიც არ არის რეგულირებული წინამდებარე ხელშეკრულებით, გადაწყდება მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

ს. ვაჩაძე

ქვემოთ

9. მხარეთარეკვიზიტები:

9.1. მეიჯარე:

- მისამართი: ქ/მოსკოვი I სკ-ის ქობი ბინა № 38
- ტელეფონი: 577 44 4791
- ელ-ფოსტა: _____
- საკონტაქტო პირი: ბაჩი კახიძე
- საბანკო ანგარიში: MIBBGE 11 GE 85 PC 02 23 600 100 009 719

9.2. მოიჯარე:

- მისამართი: ქ/მოსკოვი II სკ-ის 24-ე ქობი ბინა № 40
- ტელეფონი: 599 97 6220
- ელ-ფოსტა: _____
- საკონტაქტო პირი: კეკელიძე დიმიტრი
- საბანკო ანგარიში: GE 35 BG 000000 196440700

9.3. მხარეები ვალდებული არიან დაუყოვნებლივ შეატყობინონ ერთმანეთს ამ პუნქტში გათვალისწინებული რეკვიზიტების ცვლილებების თაობაზე

დანართები

ხელშეკრულებას თან ერთვის შემდეგი დანართი დოკუმენტები:

1. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან (საიჯარო ქონების საკუთრების შესახებ)
2. მიღება ჩაბარების აქტი;
3. _____

მეიჯარე:

ბ. კახიძე

მოიჯარე:

დიმიტრი