

ქ. თბილისში სახიფათო ნარჩენების
(სამედიცინო ნარჩენების) ინსინერაციის
საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების
ცვლილების

სკრინინგის ანგარიში

შპს „სლოვ გლობალ სერვის“

შპს „სლოვ გლობალ სერვის“ (ს/კ:404664323)

ქ. თბილისში სახიფათო ნარჩენების (სამედიცინო ნარჩენების)
ინსინერაციის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი: GNCorporation



თბილისი, 2023 წ.

სარჩევი

1 შესავალი	4
1.1 ზოგადი მიმოხილვა.....	4
1.2 დოკუმენტის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი.....	5
2 საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის მოკლე აღწერა	6
2.1 საწარმოს განვითარების ისტორია.....	6
2.2 ადგილმდებარეობა.....	7
2.3 საწარმოო ტერიტორიის აღწერა.....	9
2.4 ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე აღწერა.....	12
3 საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებები	13
3.1 ახალი სასტერილიზაცია დანადგარის ტექნიკური მახასიათებლები და საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესი.....	14
3.2 შენობის შესასვლელი კარის ღიობის პარამეტრების ცვლილება.....	19
3.3 საქმიანობის ცვლილებასთან დაკავშირებული სამუშაოები.....	20
4 პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებები	22
4.1 შესავალი.....	22
4.2 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები.....	22
4.2.1 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები.....	22
4.2.2 ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში.....	23
4.2.3 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კომპიუტერული გაბნევის შედეგები.....	25
4.3 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება.....	29
4.4 ზემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე.....	29
4.5 ნიადაგის/გრუნტის სტრუქტურასა და ხარისხზე ზემოქმედება.....	29
4.6 ზემოქმედება წყლის გარემოზე.....	29
4.7 ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი.....	30
4.8 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე.....	30
4.9 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე.....	30
4.10 ვიზუალურ-ლანდშაფტურ გარემოზე ზემოქმედება.....	31
4.11 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება.....	31
4.12 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე.....	31
4.13 ზემოქმედება ადგილობრივ სატრანსპორტო პირობებზე.....	31
4.14 არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედების რისკები.....	32
4.15 ბუნებრივი რესურსების გამოყენება.....	32
4.16 საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები.....	32
4.17 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა ჭარბტენიან ტერიტორიასთან.....	32
4.18 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან.....	32
4.19 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან.....	32
4.20 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან.....	33
4.21 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებთან.....	33
4.22 ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი.....	33
5 რეზუმე	33
6 დანართები	34
6.1 დანართი 1. ავტოკლავის მწარმოებელი ქარხნის და ხარისხის სხვა სერთიფიკატები.....	34
6.2 დანართი 2. სამედიცინო ნარჩენების ნაკადების ჩამონათვალი, მათი დამუშავების მოთხოვნები და განსახილველ საწარმოში დამუშავების მოთხოვნი შესაბამისი კოდების მითითებით (შეესაბამება მოქმედ გ ზ შ-ს ანგარიშში წარმოდგენილ ინფორმაციას).....	35

1 შესავალი

1.1 ზოგადი მიმოხილვა

წინამდებარე გარემოსდაცვითი სკრინინგის დოკუმენტი შეეხება ქალაქი თბილისში, ალექსანდრე თვალჭრელიძის ქუჩა, №24-ში მდებარე შპს „სლოვ გლობალ სერვის“-ის (ს/კ:404664323) კუთვნილი სამედიცინო ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს ექსპლუატაციის პროექტში შეტანილ ცვლილებებს.

საწარმო ოპერირებს რამდენიმე წლის განმავლობაში, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2020 წლის 7 დეკემბრის №2-1141 ბრძანებით შპს „მედიკალ საპორტ ენდ ტექნოლოჯი“-ს სახელზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების საფუძველზე. საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-15 მუხლის შესაბამისად და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2023 წლის 10 მარტის №2-129 ბრძანების საფუძველზე განხორციელდა ზემოაღნიშნული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შპს „სლოვ გლობალ სერვის“-ის სახელზე გადაცემა.

განსახილველი საწარმო წარმოადგენს სახიფათო ნარჩენების შეგროვების, მათი შენახვის და უტილიზაციის სისტემების მრავალწლიანი გამოცდილების მქონე ობიექტს, რომელიც მოქმედებს საქართველოს და ევროკავშირთან ასოცირების კანონმდებლობის შესაბამისად. საწარმო ემსახურება დაახლოებით 400 ორგანიზაციას (მცირე, საშუალო და დიდი სამედიცინო პროფილის დაწესებულებები). იღებს სამედიცინო ნარჩენებს, დროებით ასაწყობებს ტერიტორიაზე და ახდენს მათ უტილიზაცია-გაუვნებელყოფას.

საწარმოში დამონტაჟებულია „ABONO 720“ მოდელის ინსინერატორი, რომელიც უზრუნველყოფს სახიფათო ნარჩენების ფართო სპექტრის (ბიოლოგიური, ფარმაცევტული და გამოყენებული იონიზირებული წყალი) ინსინერაციას 1200 C⁰ ტემპერატურაზე და ნარჩენების ტოქსინებისგან და ინფექციებისგან სრულად გაუვნებელყოფას. გარდა ამისა, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შესაბამისად საწარმოში გათვალისწინებული იყო სამედიცინო ნარჩენების დამუშავების ორი Celitron-ის დანადგარის განთავსება. Celitron-ის დანადგარების გამოყენებით გათვალისწინებული იყო ისეთი სახის ნარჩენების დამუშავება, როგორცაა პლასტმასი, ლითონის სამედიცინო ხელსაწყოები და სხვ. ამჟამად საწარმოს ტერიტორიაზე Celitron-ის დანადგარები განთავსებული არ არის.

საქმიანობაში შეტანილი ცვლილება გულისხმობს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული Celitron-ის დანადგარების, ასევე ქარხნული წარმოების და სერთიფიცირებული (მათ შორის ISO სერთიფიკატის მქონე) სტერილიზაციის დანადგარით (ავტოკლავი) - AKR 1000A (წარმადობით 1000-1200 კგ/სთ) ჩანაცვლებას (სერთიფიკატების ასლები იხ. დანართში). შეთავაზებული დანადგარი უზრუნველყოფს ნარჩენების სტერილიზაციას 138-145°C ტემპერატურაზე. ძველი - Celitron-ის დანადგარებით ნარჩენების სტერილიზაცია განსაზღვრული იყო 134°C ტემპერატურაზე. შესაბამისად საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებით გათვალისწინებული ახალი დანადგარი უზრუნველყოფს ნარჩენების გაუვნებელყოფის მეტ შესაძლებლობას.

გარდა ამისა, საქმიანობაში შეტანილი ცვლილება გულისხმობს:

- ახალი დანადგარის გაბარიტული ზომების გათვალისწინებით საწარმოს შიდა დაგეგმარების მცირედი ცვლილებას, კერძოდ არსებული დანადგარების ადგილმონაცვლეობას;
- შენობის შესასვლელი კარის ღიობის გადიდებას სიმაღლეში, რასთან დაკავშირებით შესაბამისი განაცხადი შეტანილია ქ. თბილისის მერიაში (განაცხადი №AR1950640). ეს გადაწყვეტილება მიღებულია, რომ შესაძლებელი იყოს შესაბამისი გაბარიტების მქონე სატრანსპორტო საშუალებების შეუფერხებელი და უსაფრთხო წვდომა საწარმოო (ნარჩენების დამუშავების) უბანთან;

სამედიცინო ნარჩენების დაწესებულებებიდან წამოღება და საწარმოს ტერიტორიაზე შემოტანა, მოხდება სპეციალური, პოლიეთილენის ჰერმეტიკულად დახურული პაკეტებით, რომლის სისქეც იქნება არანაკლებ 70 მკმ და სრულად შეესაბამება, საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 16 ივნისის, „ტექნიკური რეგლამენტის – „სამედიცინო ნარჩენების მართვა“ დამტკიცების შესახებ“ №294 დადგენილებას და ასევე ISO 7765, 2004 მოთხოვნებს.

ხაზგასასმელია, რომ სხვა მხრივ ცვლილებები დაგეგმილი არ არის, მათ შორის უცვლელი რჩება საწარმოს არსებული წარმადობა (დასამუშავებელი ნარჩენების წლიური და საათობრივი რაოდენობები); ადასამუშავებელი ნარჩენების სახეები; ოპერირების ძირითადი ტექნოლოგიური სქემა ნარჩენების შემოტანიდან ნაცრის და გაუვნებელყოფილი ნარჩენების მართვის ოპერაციამდე და ა.შ. არ იცვლება ასევე არსებული ინსინერატორის მუშაობის პრინციპები.

საქმიანობაში დაგეგმილი ცვლილებები უფრო დეტალურად აღწერილია დოკუმენტის შესაბამის პარაგრაფებში.

1.2 დოკუმენტის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი

წინამდებარე გარემოსდაცვითი სკრინინგის ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“ საფუძველზე, კერძოდ: კოდექსის მე-5 მუხლის მე-12 პუნქტის მიხედვით, „გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, მათ შორის, წარმადობის გაზრდა, ამ კოდექსით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად მიიჩნევა“.

კოდექსის მე-7 მუხლის მე-4 პუნქტის მოთხოვნებიდან გამომდინარე წინამდებარე დოკუმენტი მოიცავს:

- ინფორმაციას მიმდინარე საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების შესახებ;
- ინფორმაციას მიმდინარე საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების მახასიათებლების, განხორციელების ადგილისა და შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის შესახებ.

სკრინინგის განცხადების რეგისტრაციიდან არაუადრეს 10 დღისა და არაუგვიანეს 15 დღისა საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, შესაბამისი კრიტერიუმების საფუძველზე მიიღებს გადაწყვეტილებას იმის თაობაზე, ექვემდებარება თუ არა საქმიანობაში შეტანილი ცვლილება გზშ-ს პროცედურას.

ინფორმაცია საქმიანობის განმახორციელებლის შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.2.1.

ცხრილი 1.2.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განხორციელებელი	შპს „სლოვ გლობალ სერვის“
იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, კრწანისის რაიონი, კრწანისის ქუჩა, N20, სადარბაზო 1, ბინა N11, V-VI სართული (დუპლექსი)
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	ქ. თბილისი, ალექსანდრე თვალჭრელიძის ქუჩა, №24.
საქმიანობის სახე	სახიფათო ნარჩენების (სამედიცინო ნარჩენების) ინსინერაციის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება
შპს „სლოვ გლობალ სერვის“-ის საკონტაქტო მონაცემები:	
საიდენტიფიკაციო კოდი:	404664323
ელექტრონული ფოსტა:	David.kakhniashvili@slovs.ge
საკონტაქტო პირი:	დავით კახნიაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი:	(+995) 599 95 55 88
საკონსულტაციო კომპანია: შპს „ჯეონეიჩარ კორპორაცია“:	
შპს „ჯეონეიჩარ კორპორაცია“-ს დირექტორი	დავით მირიანაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	597728871

2 საწარმოს მიმდინარე საქმიანობის მოკლე აღწერა

2.1 საწარმოს განვითარების ისტორია

სამედიცინო ნარჩენების გადამამუშავებელი განსახილველი საწარმო ფუნქციონირებს 2015 წლიდან.

1. თავდაპირველად საწარმო ფუნქციონირებდა ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონის ქვემო ალექსეევკის დასახლებაში, სს „სპეცპელიოთბომონტაჟი“-ს კუთვნილ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე (მიწის ნაკვეთის გამოყენება ხდებოდა იჯარის ხელშეკრულების საფუძველზე). აღნიშნულ ტერიტორიაზე საწარმოს ფუნქციონირებაზე საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული იყო გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №000130 (03.02.2015 წ.);
2. 2017 წელს მიღებული იქნა გადაწყვეტილება ტექნოლოგიურ ხაზის ცვლილების შესახებ (საწარმოს დაემატა ნარჩენების გადამამუშავებელი ხაზის ახალი კომპონენტები და მოთხოვნის ზრდის პარალელურად გაიზარდა მისი წარმადობა), რასთან დაკავშირებითაც დამატებით მომზადებული იქნა საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების გზმ-ს ანგარიში. განახლებული გზმ-ს ანგარიშის საფუძველზე საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ გაიცა გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №000289 (12.10.2017 წ.);
3. 2019 წელს საწარმოს ხელმძღვანელობის მიერ მიღებული იქნა გადაწყვეტილება დამატებითი ინვესტიციების მოზიდვის, არსებული ტექნოლოგიური ხაზის საკუთარ მიწის ნაკვეთზე გადატანის და შესაბამისად ტექნოლოგიური პროცესის გაუმჯობესების თაობაზე. აღნიშნულთან დაკავშირებით მომზადდა გზმ-ს ანგარიში, რის საფუძველზეც საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაიცა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (მინისტრის ბრძანება N 2-353 (25/04/2019));
4. 2020 წელს სამინისტროში შეტანილი იქნა საქმიანობაში შეტანილი ცვლილების სკრინინგის განაცხადი. ცვლილების ძირითადი არსი მდგომარეობდა არსებული „ABONO“-ს ფორმის A-4 სერიის „ABONO-251“ მოდელის ინსინერატორის ნაცვლად „ABONO-720“ მოდელის ინსინერატორის გამოყენებას. სამინისტროს გადაწყვეტილებით საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება დაექვემდებარა გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას. შესაბამისად მომზადდა გზმ-ს ანგარიში. განახლებული გზმ-ს ანგარიშის საფუძველზე სამინისტროს მიერ გაიცა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (მინისტრის ბრძანება N 2-1141 (07/12/2020));
5. 2022 წელს სამინისტროში შეტანილი იქნა საქმიანობაში შეტანილი ცვლილების სკრინინგის განაცხადი. ცვლილების ძირითადი არსი მდგომარეობდა ინსინერატორიზე ნაცრის გამომტანი დგუშებისა და მისი გაგრილების სისტემის მონტაჟში. სამინისტროს გადაწყვეტილებით საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება არ დაექვემდებარა გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას.

აღსანიშნავია, რომ სსდ „გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი“-ს შესაბამისი უფლებამოსილი პირების მიერ რადენჯერმე განხორციელდა საწარმოს ინსპექტირება. ინსპექტირების შედეგად გამოვლენილი შეუსაბამოებები გამოსწორებული ან/და გათვალისწინებული იქნა ზემოთ ჩამოთვლილ გარემოსდაცვით დოკუმენტებში. საწარმოს ხელმძღვანელობა მუდმივად ცდილობს დაიცვას ტექნოლოგიური პროცესი და მიმართავს ძალისხმევას იგი მაქსიმალურად შეუსაბამოს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გაცემულ პირობებს.

2.2 ადგილმდებარეობა

სამედიცინო ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, ალექსანდრე თვალჭრელიძის ქუჩა №24-ში არსებულ საწარმოო ზონაში. საწარმოს ინფრასტრუქტურა განთავსებულია 3000 მ² ფართობის მქონე არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით: 01.19.19.002.100. ნაკვეთი შპს „სლოვ გლობალ სერვის“-ის საკუთრებაა. ნაკვეთის მიახლოებითი კოორდინატებია:

- X:491480; Y:4616273;
- X:491497; Y:4616283;
- X:491549; Y:4616221;
- X:491539; Y:4616169;
- X:491498; Y:4616235.

საწარმოს არსებული ურთიერთგანლაგება მიმდებარედ არსებულ საზოგადოებრივ და საწარმოო ობიექტებთან პრაქტიკულად უცვლელია და შეესაბამება 2022 წელს მომზადებული სკრინინგის განაცხადის მონაცემებს, მათ შორის:

საწარმო მდებარეობს საწარმოო ზონაში და შესაბამისად ტერიტორიაზე და მიმდებარე არეალში შეინიშნება საკმაოდ მაღალი ტექნოგენური დატვირთვა. საცხოვრებელი ზონა დაშორებულია საკმაოდ დიდი მანძილით (ნაკვეთის საზღვრიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე დაშორების პირდაპირი მანძილი 320 მ-ია). კახეთის გზატკეცილიდან, რომელიც მდებარეობს სამხრეთით (დაახლოებით 1 კმ მანძილის დაშორებით), ტერიტორიამდე მიდის საავტომობილო გზა.

საპროექტო ტერიტორიას ჩრდილოეთით და ჩრდილო-დასავლეთით ესაზღვრება სასაფლაო. სამხრეთით მდებარეობს ბეტონის საწარმო, რომლის ამჟამინდელი მფლობელია შპს „M B G. LTD“ (ნაკვეთის საზღვრებს შორის მანძილი - 25 მ), ამავე მიმართულებით არის - შპს „ეკომიქსი“-ს სასაწყობო ტერიტორია. შპს „ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია“-ს ცემენტის საწარმო (დაცილების მანძილი 35 მ და მეტი) მდებარეობს სამხრეთ-აღმოსავლეთით. აღმოსავლეთით საპროექტო ნაკვეთს ემიჯნება საწარმოო ნაკვეთი, მასზე განლაგებული უფუნქციო შენობა-ნაგებობებით. ამავე მიმართულებით, უფრო მოშორებით მოქმედებს სამსხვრევ-დამხარისხებელი საამქრო (დაცილების მანძილი - 50 მ). საკადასტრო მონაცემებით საამქროს ამჟამინდელი მფლობელია შპს „ჯეუ გრუპი“.

ნაკვეთის მომიჯნავედ გადის წყლის, კანალიზაციის და ბუნებრივი აირის მილსადენები. შერჩეული ნაკვეთის სიახლოვეს ზედაპირული წყლის ობიექტები წარმოდგენილი არ არის (თბილისის წყალსაცავამდე პირდაპირი დაშორების მანძილი - 1,8 კმ-ზე მეტია). ყველა აქტიური მომიჯნავე საწარმოს სამუშაო საათები - 10:00-18:00 სთ.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის სიტუაციური სქემა იხილეთ ნახაზზე 2.2.1., რომელზეც დატანილია ნაკვეთის მომიჯნავედ არსებული სხვა ობიექტები.

ნახაზი 2.2.1. საწარმოს განთავსების ტერიტორიის სიტუაციური სქემა



2.3 საწარმოო ტერიტორიის აღწერა

საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოდგენილია შემდეგი შენობა-ნაგებობები:

- ძირითადი საწარმოო შენობა (ზომებით 50x16 მ), რომელიც სათანადოდ არის დაცული გარეშე პირებისგან და ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებისგან. საწარმოო შენობაში მოწყობილია შემდეგი ტექნოლოგიური ხაზი:
 - სანიტარული კვანძი;
 - პერსონალის ოთახი;
 - ოფისი;
 - სამრეცხაო და სასტერილიზაციო ოთახები;
 - სასაწყობო ტერიტორიები;
 - „ABONO-720“ ინსინერატორი;
 - საწარმოს სამომხმარებლო პროდუქტების საწყობი და სხვა.
- ავტოსადგომი;
- წარმოების პროცესში წარმოქმნილი ნაცრის დროებითი დასაწყობებისათვის მოწყობილია სპეციალური სათავსი, რომელიც განთავსებულია საწარმოო ეზოს ტერიტორიაზე. სათავსი წარმოდგენილია 25 ტ ტევადობის ლითონის ჰერმეტიკული ავზით, რომელიც განთავსებულია მიწაში. მას გააჩნია მობეტონებული ზედაპირი, მისი ატმოსფერული წყლებისგან დაცვის მიზნით. ნაცრის სათავსოს გააჩნია შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები და მარკირება დადგენილი წესის შესაბამისად.

საწარმოს შიდა პერიმეტრი მოშანდაკებულია ბეტონის საფარით და აღჭურვილია სანიაღვრე წყლების სათანადო წყალარინების სისტემით. საწარმო შემოღობილია კაპიტალური ღობით.

ტერიტორია აღჭურვილია მომსახურე პერსონალის მიერ წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებელი ურნებით. 2023 წლის მარტის თვეში ტერიტორიის დათვალიერების შედეგად ნარჩენების მიმოფანტვის ფაქტები არ დაფიქსირებულა. ტერიტორიაზე არსებული სანიტარული პირობები დამაკმაყოფილებელია.

ტერიტორია აღჭურვილია ხანძრასაწინააღმდეგო სისტემით (სასიგნალო მოწყობილობა) და ინვენტარით.

ზოგადად ნარჩენების გადამუშავების საწარმოს დაგეგმარება, ტექნოლოგიური პროცესი და უსაფრთხოების ღონისძიებები პასუხობს საქართველოს მთავრობის №325 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობების დამტკიცების თაობაზე“ მოთხოვნებს.

ნახაზზე 2.3.1. მოცემულია საწარმოო ტერიტორიის გენ-გეგმა, რომელიც პრაქტიკულად უცვლელია და შეესაბამება 2022 წელს მომზადებული სკრინინგის განაცხადის მონაცემებს.

ქვემოთ იხილეთ საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული მდგომარეობის ამსახველი ფოტოსურათები.

სურათები 2.3.1. საწარმოო ტერიტორიის ხედები (2023 წლის მარტის თვის მდგომარეობით)



საწარმოო შენობა



საწარმოო ტერიტორიის ეზო



საწარმოო შენობის ინტერიერი



არსებული ინსინერატორი



სამაცივრე საწყობი ანატომიური ნარჩენებისთვის



ხანძრასაწინააღმდეგო ინვენტარი



საევაკუაციო გეგმა



საყოფ. ნარჩენების შესაგროვებელი ურნები



უსაფრთხოების ინსტრუქციები

2.4 ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე აღწერა

როგორც შესავალში აღინიშნა, საწარმო ემსახურება საქართველოში მოქმედ დაახლოებით 400 ორგანიზაციას. მათთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე იღებს სამედიცინო ნარჩენებს, დროებით ასაწყობებს ტერიტორიაზე და ახდენს მათ უტილიზაცია-გაუვნებელყოფას. შემდგომ ხდება უტილიზაცია-გაუვნებელყოფის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა.

სახიფათო ნარჩენების ტერიტორიამდე ტრანსპორტირება ხდება დახურული მარის მქონე ავტოტრანსპორტით, რომელიც, მხოლოდ სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების მიზნით არის გამოყოფილი. საწარმოს ტერიტორიაზე შემოტანილი ნარჩენები დამატებითი მანიპულაციების გარეშე (ანუ იმავე პარკებით, რაშიც წარმოქმნის ობიექტზე შეფუთულია ნარჩენები) იტვირთება ინსინერატორში. ჩატვირთვა გათვალისწინებულია ე.წ. „მნეკი“-ს გამოყენებით.

ტერიტორიაზე მოწყობილია „ABONO-720“ მოდელის ინსინერატორი, რომლის წარმადობაა 625 კგ/სთ (1 050 000 კგ/წელიწადში). ინსინერატორი მუშაობს ბუნებრივი აირის გამოყენებით, რომლის ხარჯიც შეადგენს 72 მ³/სთ-ს. ინსინერატორს გააჩნია ორი - ძირითადი (მოცულობაა 7,2 მ³.) და დამატებითი წვის კამერები (მოცულობა 8,3 მ³).

ძირითად წვის კამერაში ნარჩენები მხოლოდ ნაწილობრივ „პასიურად“ იფერფლება ან იწვება (პიროლიზი). ნარჩენების დოზირებული გახურება ხდება კამერაში ალის, შეშვებული აირისა და შესაბამისად ტემპერატურის კონტროლის საშუალებით. აღწერილ პირობებში ნამწვი აირის სიჩქარეები ძალზე დაბალია და არ ხდება ფერფლის ნაწილაკების წატაცება და გადატანა ინსინერატორის დამატებითი წვის კამერაში.

დამატებითი წვის კამერის ძირითადი ფუნქციაა, ძირითადი კამერიდან ამომავალი ნამწვი აირების სრული წვა და ჟანგვა, რაც ხორციელდება ალისა და ჟანგბადის მიწოდების რეგულაციით. დამატებითი წვის კამერაში ხვდება მხოლოდ ძალიან მცირე ზომის ნაწილაკები და კვამლი. აქ მიმდინარეობს კვამლის ხელმეორედ გახურება და დამატებითი ჰაერის მიწოდება ისე, რომ ძალიან გახურებული და წვრილმარცვლოვანი კვამლის ნაწილაკები, სწრაფად იჟანგება ჭარბი ჟანგბადის გარემოში და წარმოიქმნება ნახშირორჟანგი და წყლის ორთქლი. დამატებითი წვის სექციაში/კამერაში წვის მაქსიმალური ტემპერატურა 1200°C-ია.

ნამწვი აირები ატმოსფეროში გაიფრქვევა საკვამლე მილის საშუალებით. მილის სიმაღლე (მიწის ზედაპირიდან) არის 13 მ და 0.90 მ დიამეტრი. ინსინერატორი მოპირკეთებულია ცეცხლგამძლე ბეტონით, რაც უზრუნველყოფს ტემპერატურის შენარჩუნებას.

ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ფერფლი შეადგენს მთლიანი მასის 1-2 % (ინსინერატორიში უპირატესად განადგურდება ბიოლოგიური (ანატომიური) ნარჩენები). ინსინერაციის პროცესში წარმოქმნილი გაგრილებული ნაცარი, დროებით თავსდება პოლიეთილენის ტომრებში (არანაკლებ 50 მკრ-ნი) და შემდეგ ფერფლის განთავსებისთვის განკუთვნილ მიწისქვეშა საცავში. შესაბამისად, ნაცარი მაქსიმალურად იზოლირებულია გარემოსგან.

ინსინერატორის მუშაობის პრინციპი, სამუშაო რეჟიმი, ბუნებრივი აირის ხარჯი, წარმოქმნილი ნაცრის რაოდენობა, ნაცრის მართვის და სხვა ფაქტიური მონაცემები სრულ შესაბამისობაშია მოქმედ გარემოზე ზემოქმედების ანგარიშში ასახულ მონაცემებთან. წინამდებარე დოკუმენტით გათვალისწინებული ცვლილებები შემხებლობაში არ არის ინსინერატორის მუშაობის რეჟიმთან და ამ მხრივ საწარმოში მოქმედი ტექნოლოგიური სქემა პრაქტიკულად უცვლიელი რჩება.

გარდა ინსინერატორისა, საქმიანობაზე მომზადებული გზმ-ს ანგარიშის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შესაბამისად საწარმოში გათვალისწინებული იყო სამედიცინო სახიფათო ნარჩენების Celitron-ის ინტეგრირებული სასტერილიზაციო გადამამუშავებელი დანადგარი გამოყენება.

დანადგარი საშუალებას იძლევა დამუშავდეს ნებისმიერი ნარჩენი ყველაზე თანამედროვე ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიის საშუალებით, აგრეთვე საგრძნობლად შემცირდეს მისი მოცულობა. დანადგარი მუშაობს ელ. ენერგიაზე. აღნიშნულ დანადგარში ნებისმიერი სიმკვრივის ნარჩენების სრული დაქუცმაცება ხდება ერთგვაროვან 2 მმ გრანულებად. პროცესი საჭიროებს წყალს და ორთქლს. სტერილიზაცია ხდება 134°C ტემპერატურაზე. დამუშავების შედეგად ერთგვაროვანი მასის სრული 100% დეზინფიცირებულია და იგი გარდაიქმნება არასახიფათო ნარჩენად. ატმოსფეროში არ გამოიყოფა მავნე ნივთიერებები და სუნი. პროცესი არ არის რადიაციული. ტექნოლოგიის შედეგად მიიღება მშრალი უსაფრთხო ერთგვაროვანი მასა (პროდუქტი), რომლის გამოყენება შესაძლებელია საწვავის სახით ცემენტის წარმოებაში, მეტალურგიაში, თბოელექტროსადგურებში. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიხედვით Celitron-ს ფუნქციონირებით მიღებული მასის გატანა გათვალისწინებული იყო ქ. თბილისის საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე.

დღეისათვის (2023 წლის მარტის მდგომარეობით) საწარმოს ტერიტორიაზე Celitron-ის დანადგარები წარმოდგენილია არ არის და ნარჩენების დამუშავება შესაძლებელია მხოლოდ „ABONO-720“ მოდელის ინსინერატორში.

3 საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებები

საქმიანობაში შეტანილი ცვლილების ძირითადი არსი მდგომარეობს Celitron-ის სასტერილიზაციო დანადგარის ამავე დანიშნულების მქონე, ქარხნული წარმოების სერთიფიცირებული სტერილიზაციის დანადგარით (ავტოკლავი) - AKR 1000A ჩანაცვლებაში. მწარმოებელი - თურქული კომპანია Akarmak.

დანადგარის ცვლილების მთავარი მიზეზებია:

- საქმიანობის განმახორციელებელმა შემოიტანა და სატესტო რეჟიმში აამუშავა Celitron-ის სასტერილიზაციო დანადგარი. თუმცა სატესტო რეჟიმში აამუშავების შემდგომ მოხდა დანადგარის დაზიანება, ხოლო მომწოდებელმა კომპანიამ სათანადოდ ვერ შეასრულა ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებები დანადგარის გამართვასთან დაკავშირებით;
- გზშ-ს ანგარიშით და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული იყო ორი ერთეული Celitron-ის დანადგარის მოწყობა. თითოეულ ასეთ დანადგარს, ერთი საწარმოო ციკლის განმავლობაში (35 წუთი) შეუძლია დაახლოებით 150 კგ-მდე სამედიცინო ნარჩენის გადამუშავება. შესაბამისად ორი ერთეული დანადგარის საათობრივი წარმადობა არ აღემატება 600 კგ-ს. სტერილიზაციის დანადგარის საპასპორტო წარმადობა შეადგენს 1000-1200 კგ-ს. აქედან გამომდინარე შესაძლებელია ორის ნაცვლად მხოლოდ ერთი დანადგარით საწარმოს არსებული მოთხოვნილების დაკმაყოფილება. მნიშვნელოვნად მარტივდება დანადგარის საექსპლუატაციო პირობები და მცირდება ნარჩენების გადამუშავების დრო;
- Celitron-ის დანადგარებით ნარჩენების სტერილიზაცია გათვალისწინებული იყო 134°C ტემპერატურაზე. ახალი დანადგარის შესაძლოებლობა კი 138-145°C-ია. შესაბამისად მიღწეული იქნება სახიფათო ნარჩენების უფრო საიმედოდ გაუვნებელყოფის პირობები.

კომპანია Akarmak, რომელიც დაარსდა 1990 წელს, აწარმოებს ავტოკლავებს სხვადასხვა ინდუსტრიისთვის, მათ შორის სამედიცინო ნარჩენების სტერილიზაცია, მინის ინდუსტრია, საბურავების გადამუშავება/რეზინის ვულკანიზაცია, სამშენებლო მასალები, კომპოზიტური მასალები და ა.შ. კომპანიის მიერ წარმოებული დანადგარები ფუნქციონირებს მსოფლიოს 60-ზე მეტ ქვეყანაში. კომპანია დამკვეთს უწევს სათანადო კონსულტაციას და სთავაზობს დანადგარის ადაპტირებულ დიზაინს კონკრეტულ საწარმოო შენობაში მოწყობისთვის. საქმიანობის განმახორციელებლის მხრიდან მომწოდებელთან გაფორმებული ხელშეკრულება ითვალისწინებს აღნიშნულ მომსახურებასაც.

დანადგარი აკმაყოფილებს უსაფრთხოებისა და ხარისხის უმაღლეს სტანდარტებს. წარმოებისას დანადგარები მოწმდება სტერილიზაციის ხარისხზე საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით (რობერტ კოხის ინსტიტუტი და ა.შ.). ხდება ინსპექტირების ანგარიშის გაზიარება მომხმარებლისთვის.

3.1 ახალი სასტერილიზაციო დანადგარის ტექნიკური მახასიათებლები და საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესი

შერჩეული დანადგარის ძირითადი ძლიერი მხარეებია:

- მაღალი დონის მიკრობული ინაქტივაცია;
- ნარჩენების დამშავების შემდგომ სტერილიზაციის ანგარიშის მომზადება საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით (რობერტ კოხის ინსტიტუტი და სხვ.);
- ნარჩენების 80%-მდე მოცულობის შემცირება;
- ბიონეტის ყველაზე უსაფრთხო კარის ტიპი ავტოკლავებისთვის;
- შიდა მოსახვე ხელს უშლის ნარჩენების დაწებებას დანადგარის შიდა კედელზე;
- გააჩნია სენსორული პანელი.

დანადგარის მუშაობის სქემა დაახლოებით ისეთივეა, რაც Celitron-ის დანადგარების. ახალ ავტოკლავში მოხდება ისეთი სამედიცინო ნარჩენების დამუშავება, როგორცაა პლასტმასი, ლითონის სამედიცინო ხელსაწყოები და სხვა¹. ნარჩენები წინასწარი მანიპულაციის გარეშე (იმავე პაკეტებით, რომლითაც შემოტანილია საწარმოში) ჩაიტვირთება ლითონის სპეციალურ კონტეინერებში.

გამოყენებული იქნება უჟანგავი ფოლადის კონტეინერები, ზომით 1.200 x 1.200 x 1.200 (მმ). 5 კონტეინერი მოწოდებული იქნება ავტოკლავის მწარმოებელი ქარხნიდან, ხოლო ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო დამატებითი კონტეინერები, საჭიროების შემთხვევაში დამზადდება ადგილზე.

ამის შემდგომ კონტეინერს პერსონალი გადაადგილებს ავტოკლავის შესასვლელი კარისკენ და მისი ჩატვირთვა ხდება ამწევი და შემშვები მექანიზმების გამოყენებით. ნარჩენების ჩატვირთვის შემდგომ ნარჩენების დამუშავება მიმდინარეობს სრულად ავტომატურ რეჟიმში, წნევით და პირდაპირი ორთქლის გამოყენებით. დანადგარის საპროექტო წარმადობაა 1000-1200 კგ/სთ, რაც სრულად აკმაყოფილებს საწარმოს მოთხოვნილებას. სტერილიზაციის ტემპერატურა - 138-145°C. სტერილიზაციის წნევა - 3,5-4,0 ბარი (რეგულირებადი). გაგრილების პროცესი ხდება წნევით ცივი ჰაერის მიწოდებით. ელექტრომომარაგება - 75 კვტ. დანადგარის განთავსებისთვის ოპტიმალური ფართობის მოთხოვნაა (მმ): 15.000 (სიგრძე) x 15.000 (სიგანე) x 8.000 (სიმაღლე). არსებულ საწარმოო შენობაში ფართი საკმარისია და ეს ზომები მიღწევადია. სტერილიზაციის პროცესის მართვა ხდება სენსორული პანელის დახმარებით.

სტერილიზაციის პროცესის დასრულების შემდგომ დანადგარი ბეჭდავს სტერილიზაციის ანგარიშს, სადაც ასახულია ნარჩენების დამუშავების პროცესი (ტემპერატურა, წნევა და ა.შ.).

დანადგარს მოყვება ორმაგი ღერძის მქონე ე.წ. „შრედერი“, რომელსაც სტერილიზებული (გაუვნებელყოფილი) ნარჩენები მიეწოდება საჭიროების შემთხვევაში (თუ ნარჩენების ზომები არახელსაყრელია სატრანსპორტო საშუალებებში ჩატვირთვისთვის ან არსებობს ნარჩენების შემდგომი გამოყენების საფრთხე). შრედერის ღერძების სიმძლავრე არის 1x22kW და 1x30kW. შრედერის დანა არის სპეციალური ფოლადისგან დამზადებული. შრედერის დაქუცმაცების სისტემაში ნარჩენების მიწოდება ხდება ამწეების მეშვეობით, რომელიც შემოფარგლულია გამჭვირვალე ღობის სისტემით. შრედერის ოპერირებაც სრულად ავტომატიზირებულია და

¹ მოქმედი გზმ-ს მიხედვით სამედიცინო ნარჩენების ნაკადების ჩამონათვალი, მათი დამუშავების მოთხოვნები და განსახილველ საწარმოში დამუშავების მოთოდი შესაბამისი კოდების მითითებით მოცემულია დანართში 2.

მონტროლდება სენსორული პანელით. სტერილიზებული და დაქუცმაცებული ნარჩენები გროვდება ლითონის კონტეინერში. დაგროვების შესაბამისად, სტერილიზებული ნარჩენების ჩატვირთვა მოხდება სპეც-ავტომობილში, რომლის საშუალებით გაიტანება ქ. თბილისის საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე.

ავტოკლავის (მათ შორის შრედერის) მუშაობის პროცესი იხ. ვებ-გვერდზე:

<https://www.youtube.com/watch?v=WbkF7KzT5s8> .

დანადგარის სხვა ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 3.1.1. სურათებზე 3.1.1. წარმოდგენილია შემოთავაზებული დანადგარის ტიპური ხედები.

ცხრილი 3.1.1. დანადგარის ტექნიკური მახასიათებლები

№	პარამეტრი	მნიშვნელობა
1.	დანადგარის მასალა	ნახშირბადოვანი ფოლადი P295GH
2.	ავტოკლავის შიდა ზომა	2000 მმ
3.	ავტოკლავის სიგრძე:	6500 მმ
4.	ავტოკლავის მოცულობა:	20 000 ლ
5.	ავტოკლავის წონა:	8 500 კგ
6.	ბაიონეტის კარის სისტემა:	<ul style="list-style-type: none"> • ყველაზე უსაფრთხო კარის ტიპი ავტოკლავებში; • სრული ავტომატური ჰიდრავლიკური მოძრაობა; • სპეციალური დიზაინის უსაფრთხოების საკეტი მექანიზმი, რათა გამოირიცხოს კარის გაღება წნევის ქვეშ; • კარის გაღება მარჯვნივ, მარცხნივ, მაღლა და ქვევით საკონძემბის სისტემის მიხედვით; • კარის პროფილაქტიკური სილიკონის ლუქი.
7.	სარქველი და მილსადენის სისტემა:	<ul style="list-style-type: none"> • ორთქლის შესვლის კონტროლი ე.წ. „On-Off Valve“ სისტემის მეშვეობით; • წნევისა და ტემპერატურის მრიცხველები; • სისტემა გაკონტროლდება წნევაზე; • ორთქლის ძირითადი წნევა გამოჩნდება ავტომატიზაციის ეკრანზე
8.	ნარჩენების კონტეინერის ამწევი და შემშვები მექანიზმი:	<ul style="list-style-type: none"> • ამწე მექანიზმი მოძრაობის ზევით და ქმნის ერთგვარ ხიდს საწარმოს იატაკსა და ავტოკლავს შორის. ამ დროს კონტეინერი შეიძლება შევიდეს ავტოკლავში. შემდეგ ამწე მექანიზმი მოძრაობს ქვევით ისე, რომ კარი დაიხუროს; • ამწე მექანიზმზე განთავსებულია ნარჩენების ამწონი მოწყობილობა; • კონტეინერები ავტოკლავში შედის ერთგვარი რელსების სისტემის მეშვეობით.
9.	შრედერი	<ul style="list-style-type: none"> • გამანადგურებლის ჩარჩო დამზადებულია ნახშირბადის ფოლადისგან • დამქუცმაცებელი ბუნკერის ტევადობა - 2000 ლ • დაქუცმაცების სისტემის ზომა - 6.500 x 6.200 x 6.500 (მმ); • დაქუცმაცების სისტემის წონა: დაახლოებით 12000 კგ • ამწევის ტევადობა: 500 კგ (კონტეინერის წონის ჩათვლით)
10.	ავტომატიზაციისა და ენერჯის კონტროლის განყოფილება	<ul style="list-style-type: none"> • Siemens S7/1200, ორი ერთეული 7 დიუმიანი სენსორული ეკრანით; • გააჩნია ხმოვანი და ვიზუალური სიგნალიზაცია გაუმართაობის შესახებ; • გააჩნია კალიბრაციის გვერდი; • გააჩნია 2 თერმოწყვილი ავტოკლავის შიგნით ტემპერატურის გასაზომად. ასევე 2 გადამცემი შიდა წნევისთვის და 1 გადამცემი ორთქლის წნევისთვის;

	<ul style="list-style-type: none"> გააჩნია უსაფრთხოების რელე ავარიული გაჩერებისთვის (დაბალი/მაღალი წნევის ან კარის საკეტის დაზიანების შემთხვევაში).
--	--

სურათები 3.1.1. შემოთავაზებული დანადგარის ტიპური ხედები



ავტოკლავი AKR 1000A



ნარჩენების ავტოკლავში ჩატვირთვის პროცესი



ნარჩენების ავტოკლავში ჩატვირთვის პროცესი



ნარჩენების შრედერში ჩატვირთვის პროცესი



შრედერში ავტომატური ჩატვირთვა



მართვის პანელი

როგორც აღინიშნა, ნარჩენების სტერილიზაციის პროცესი მოხდება წყლის ორთქლის გამოყენებით. ამისათვის მოეწყობა სერთიფიცირებული ბოილერი, წარმადობით 1100 კგ/სთ. წნევა - 6 ბარი. ბოილერი იმუშავებს ბუნებრივ აირზე (ბუნებრივი აირის ხარჯი - 120,96 ათასი მ3/წელ). ბუნებრივი აირის ნამწვი გაყვანილი იქნება მიწის ზედაპირიდან **1.3** მ სიმაღლის და **0.4**

მ დიამეტრის მქონე მილსადენით. ბოილერს გააჩნია წყლის დარბილების მოწყობილობა და 2,2 კვტ სიმძლავრის კომპრესორი. ბოილერში გენერირებული წყლის ორთქლი მილსადენით მიეწოდება ავტოკლავს.

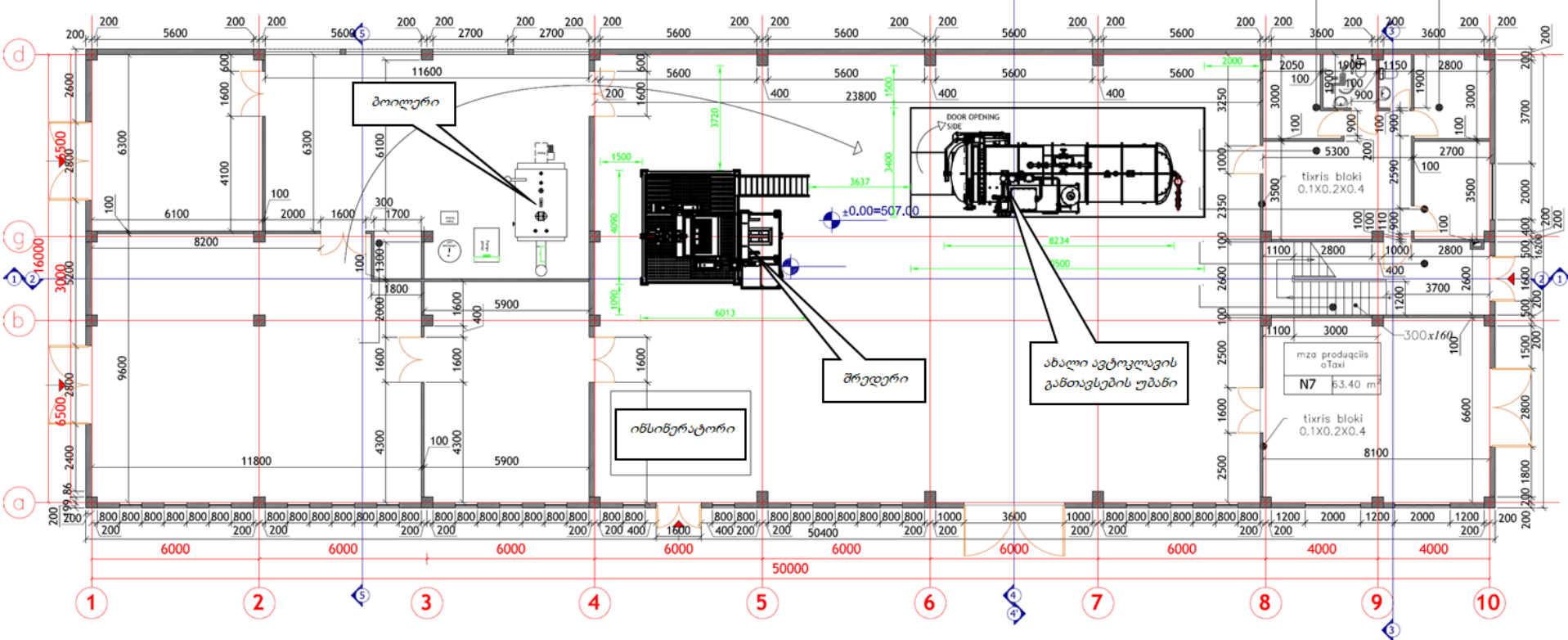
ორთქლის ავტოკლავში გამოყენების შემდგომ კონდენსირებული წყალი (გამოყენებული წყლის დაახლოებით 50%) ჩაშვებული იქნება საწარმოს ტერიტორიაზე გამავალ საკანალიზაციო კოლექტორში. უნდა აღინიშნოს, რომ დღეისათვის კომპანიას გაფორმებული აქვს ხელშეკრულება კომპანია GWP-სთან წყალმომარაგებისა და წყალარინების მომსახურებასთან დაკავშირებით. ახალი ავტოკლავის მოწყობის შემდგომ საჭიროების შემთხვევაში განახლდება ხელშეკრულება.

ძველი გზშ-ს ანგარიშის მიხედვით Celitron-ის თითოეული დანადგარი ნარჩენების გადამუშავების ყოველ ციკლის დროს (35 წთ. დაახლოებით 150 კგ ნარჩენის დამუშავება) გათვალისწინებული იყო დაახლოებით 100 ლ. ოდენობის წყალი (ორთქლის სახით). საათში დაახლოებით 200 ლიტრამდე. შესაბამისად Celitron-ის ორივე დანადგარის ერთდროულად გამოყენების შემთხვევაში (რაც მხოლოდ იშვიათ შემთხვევაში მოხდებოდა) მოხმარებული წყლის რაოდენობა შეადგენდა 400 ლ/სთ. ახალი ავტოკლავის საპასპორტო მონაცემების მიხედვით, სისტემაში ინტეგრირებული იქნება წყლის ტუმბო, მაქსიმალური წარმადობით 270 მ³/სთ. აქედან გამომდინარე სასტერილიზაციო დანადგარების ცვლილების მიუხედავად მოხმარებული წყლის რაოდენობა უცვლიელი რჩება, ყოველ შემთხვევაში არ გადააჭარბებს გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილ მონაცემებს.

აქვე კიდევ ერთხელ უნდა აღინიშნოს, რომ სასტერილიზაციო დანადგარების ცვლილების მიუხედავად უცვლიელი რჩება საწარმოს საერთო წარმადობა - გადასამუშავებელი ნარჩენების რაოდენობები და სახეობრივი შემადგენლობა (მათ შორის დასამუშავებელი ნარჩენების გადანაწილების პრინციპი ინსინერატორსა და ავტოკლავზე (იხ. გზშ-ს ანგარიში)).

ახალი დანადგარის მონტაჟის შემდგომ მცირედით შეიცვლება საწარმოს ინტერიერი და დანადგარ-მექანიზმების ურთიერთგანლაგება. საწარმოო შენობის განახლებული გენ-გეგმა, ახალი დანადგარების (ავტოკლავი, შრედერი, ბოილერი) დატანით, იხ. ნახაზზე 3.1.1.

ნახაზი 3.1.1. საწარმოო შენობის განახლებული გენ-გეგმა



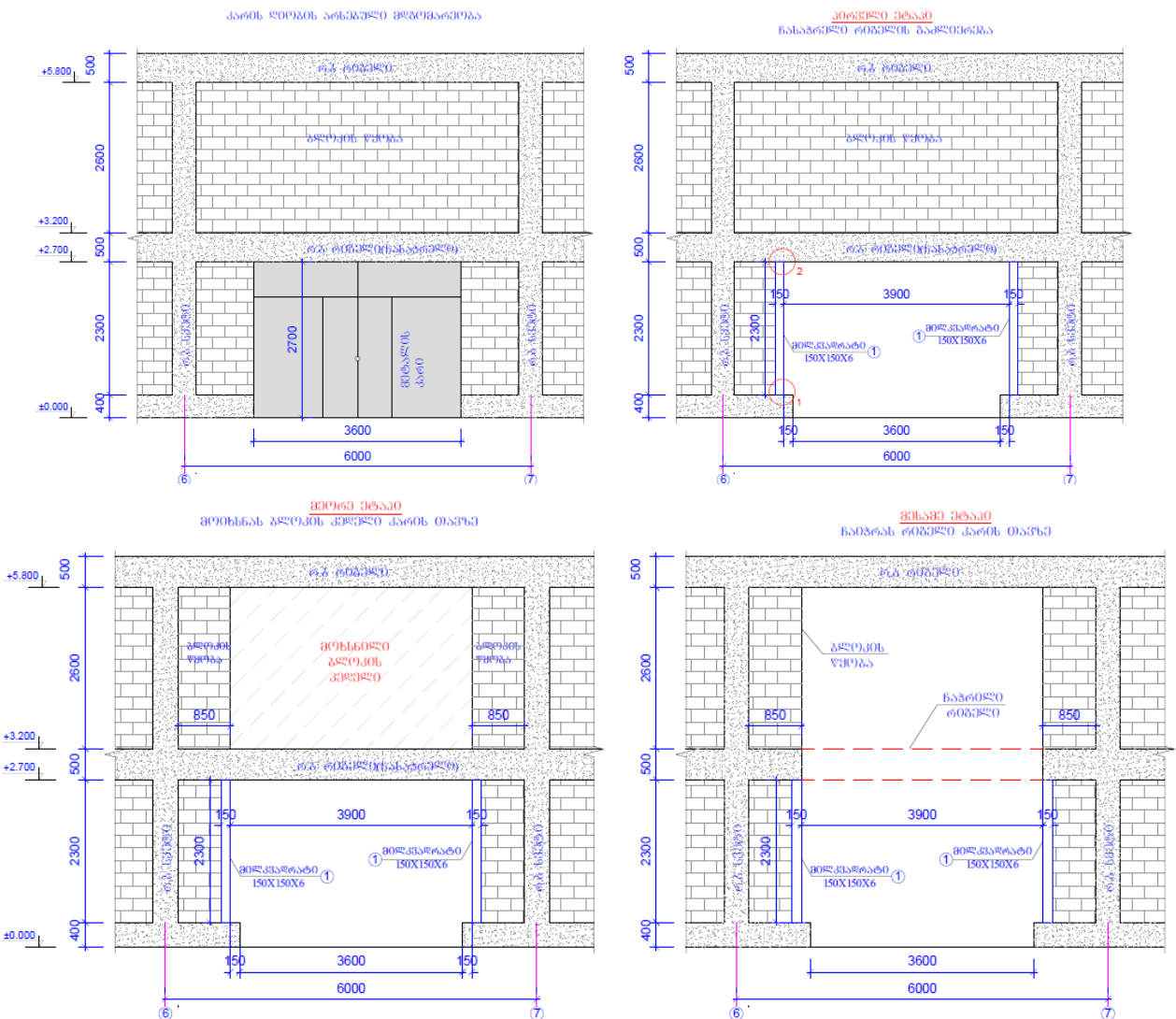
3.2 შენობის შესასვლელი კარის ღიობის პარამეტრების ცვლილება

როგორც შესავალში აღინიშნა საქმიანობაში შეტანილი ცვლილება ასევე გულისხმობს შესასვლელი კარის ღიობის გადიდებას სიმაღლეში. არსებული კარის ხედი იხ. სურათებზე 3.2.1. ასევე შესასვლელი კარის არსებული პარამეტრების და მისი ცვლილების პროცესის შესახებ ინფორმაცია ასახულია საპროექტო ნახაზებზე 3.2.1.

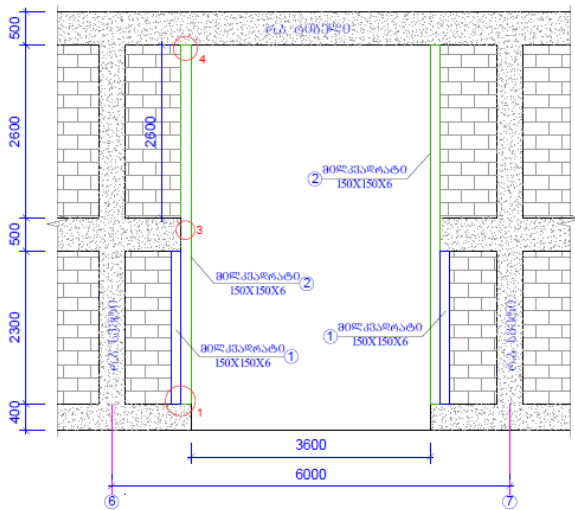
სურათები 3.2.1. საწარმოო შენობის არსებული კარი



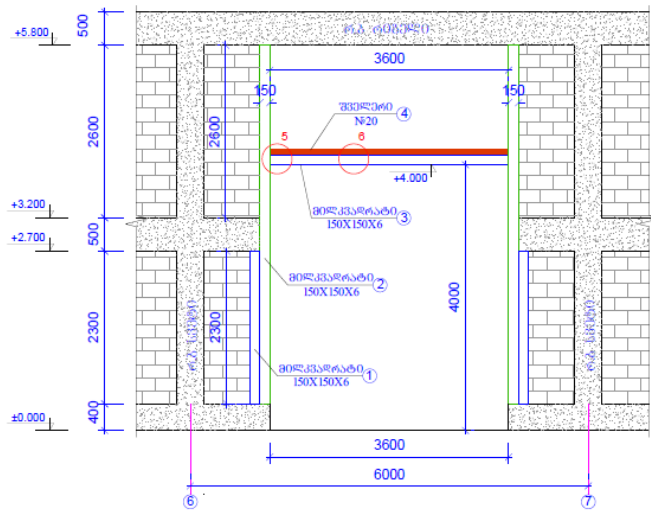
ნახაზები 3.2.1. შესასვლელი კარის არსებული პარამეტრები და მისი ცვლილების პროცესი



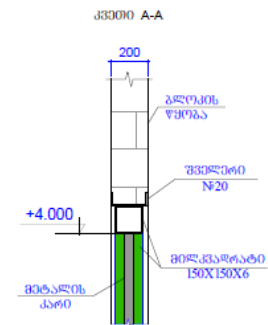
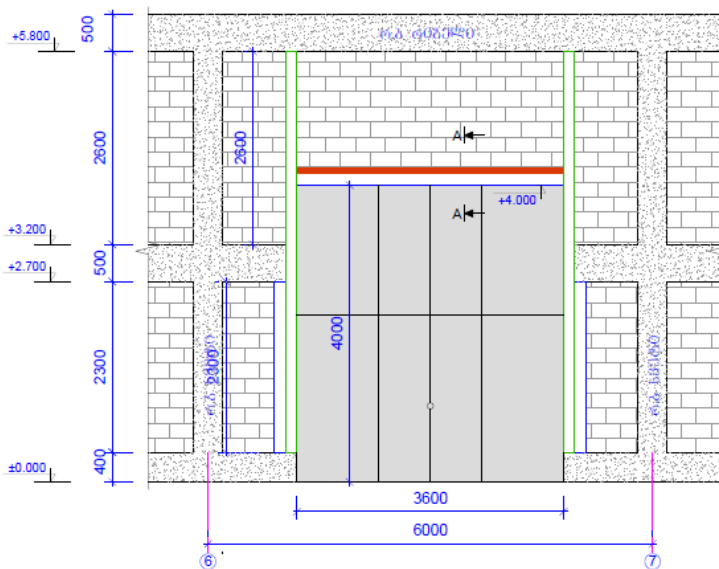
მეორე მბაპი
 მეორეის ღირებულება დასაზღვრავად
 +0.400 ნიშნულზე და +5.800 ნიშნულზე.



მესამე მბაპი
 +4.000 ნიშნულზე ფორმის ზღვარი მეორეის ღირებულების
 კოეფიციენტი, ფორმის კოეფიციენტი და ფორმის ღირებულების
 კოეფიციენტი.



ბოლო მბაპი
 მეორეის კარის თავზე დასაზღვრავად ღირებულების
 კოეფიციენტი (სსსპ 20ს) და მეორეის კარის ღირებულება.



3.3 საქმიანობის ცვლილებასთან დაკავშირებული სამუშაოები

საქმიანობის ცვლილებასთან დაკავშირებული სამუშაოები, მათ შორის ახალი დანადგარის შემოტანა-მონტაჟი და კარის ღირებულების პარამეტრების ცვლილება, მაქსიმუმ 1 თვის განმავლობაში გაგრძელდება. ეს სამუშაოები არ გულისხმობს მძიმე ტექნიკის ხანგრძლივი პერიოდით გამოყენებას. გამოყენებული იქნება მცირე ზომის ამწე ან ექსკავატორი და სატვირთო ავტომობილები.

ავტოკლავი და მისი დამხმარე მოწყობილობები საწარმოში შემოტანილი იქნება მზა სახით. ავტოკლავის განლაგების უზანაზუნა მოხდება დაახლოებით 0,8 მ სიღრმის ტრანშეის ამოღება (მიახლოებითი ზომებით: 10.5 x 3.9 მ-ზე), მოხდება დანადგარების დგარების დამონტაჟება და შემდგომ მისი მყარი საფარით მოპირკეთება. ასევე განხორციელდება მცირე მოცულობის საშემდგომ სამუშაოები.

ავტოკლავის ინსტალაცია ასევე მოიცავს დენის კაბელების შეერთებას, ავტოკლავის კარის რეგულირებას, ზოგად გასწორებას, სარქველებისა და მილების რეგულირებას, ელექტრო კავშირებს საკონტროლო განყოფილებიდან ავტოკლავამდე, ავტოკლავის სატესტო რეჟიმში

გაშვებას. ამ სამუშაოების დროს ჩართული იქნება თურქეთიდან (მწარმოებელი ქარხნიდან მოწვეული სპეციალისტები).

ზემოთ წარმოდგენილი ნახაზების შესაბამისად საწარმოო შენობის შესასვლელი კარის პარამეტრების ცვლილება გულისხმობს შემდეგი სამუშაოების შესრულებას:

- მოხდება ჩასაჭრელი რიგელის გაძლიერება, კარის ღიობის ორივე მხარეს რიგელის ძირამდე დაჯდება ფოლადის მილკვადრატები კვეთით 150X150X6.;
- მოხდება რიგელის თავზე არსებული ბლოკის კედლის მოხსნა;
- ჩაიჭრება რიგელი, კარის ღიობის სიგრძის;
- რიგელის ჩაჭრის შემდეგ მოეწყობა ფოლადის დგარები ღიობის გვერდებზე +0.400 ნიშნულიდან +5.800 ნიშნულამდე;
- ფოლადის დგარები +4.000 ნიშნულზე შეიკრება ფოლადის კოჭით (150X150X6);
- ფოლადის კოჭზე დადულდება ამოტრიალებული შველერი თაროებით ზევით;
- მოხდება კარის თავზე დარჩენილი ღიობის შევსება ბლოკით (20 სმ სისქის) და დამონტაჟდება კარი.

სამუშაოების ბოლო ეტაპს წარმოადგენს ნარჩენების მართვა. ახალი დანადგარის მოწყობის შედეგად წარმოიქმნება გრუნტი და მცირე რაოდენობით ბეტონის ნარჩენები (არაუმეტეს 5 მ³-სა). გრუნტი და ბეტონის ნარჩენები გამოყენებული იქნება კომპანიის კუთვნილი ნაკვეთის ფარგლებში (ღობის გასწვრივ) ტერიტორიის ამოვსებითი სამუშაოებისა და ნიველირებისთვის.

ზემოთ აღწერილი სამუშაოების პროცესში ჩართული იქნება 10-15 ადამიანი. თურქეთიდან მოწვეული სპეციალისტების ჩათვლით.

4 პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებები

4.1 შესავალი

საწარმოს მიმდინარე საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების სპეციფიკურობიდან გამომდინარე წინამდებარე დოკუმენტში განხილულია:

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები;
- ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება;
- ზემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე;
- ზემოქმედება ნიადაგის/ გრუნტის ხარისხზე და სტაბილურობაზე;
- ზემოქმედება წყლის გარემოზე;
- ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი;
- ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე;
- ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე;
- შესაძლო ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება;
- სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე;
- ზემოქმედება ადგილობრივ სატრანსპორტო პირობებზე.

ასევე გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-7 მუხლის მე-6 პუნქტის გათვალისწინებით წინამდებარე დოკუმენტში შევსებით:

- არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედების რისკებს;
- ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება;
- საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკებს;
- დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობას ჭარბტენიან ტერიტორიასთან; შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან; ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან; დაცულ ტერიტორიებთან; მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან; კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან;
- ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათს;
- ზემოქმედების შესაძლო ხარისხს და კომპლექსურობას.

ყველა ჩამოთვლილი საკითხი შემდგომ დაგვარად დეტალურად განხილულია მომდევნო პარაგრაფებში.

4.2 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები

4.2.1 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

სახიფათო ნარჩენების (სამედიცინო ნარჩენების) ინსინერაციის საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელია მავნე ნივთიერების ემისია, რომელთა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/ნ «გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ» მიხედვით მოცემულია ცხრილში 4.2.1.1.

ცხრილი 4.2.1.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

მავნე ნივთიერებათა		ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია, მგ/მ ³		მავნეობის საშიშროების კლასი
კოდი	დასახელება	მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო სადღეღამისო	
0133	კადმიუმი	-	0,0003	1
0146	სპილენძი	-	0,002	2

0164	ნიკელი	-	0,001	2
0183	ვერცხლისწყალი	-	0,0003	1
0184	ტყვია	0,001	0,0003	1
0203	ქრომი	-	0,0015	1
0301	აზოტის დიოქსიდი	0,2	0,04	2
0316	მარილმჟავა	0,2	0,1	2
0325	დარიშხანი	-	0,0003	2
0328	ჰვარტლი	0,15	0,05	3
0337	ნახშირბადის მონოქსიდი	5,0	3,0	4
0416	ააონ	50	5	3
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0,5	0,15	3

4.2.2 ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში

ემისიის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაანგარიშება შესაძლებელია განხორციელდეს ორი გზით:

- უშუალოდ ინსტრუმენტული გაზომვებით;
- საანგარიშო მეთოდის გამოყენებით,

წინამდებარე დოკუმენტში გაანგარიშება შესრულებულია საანგარიშო მეთოდის გამოყენებით.

ემისიის გაანგარიშება ინსტრუმენტულიდან ABONO - 720 (გ-1)

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის და გაფრქვევის რაოდენობრივი და თვისობრივი მაჩვენებლები დაანგარიშებულია ევროპის გარემოსდაცვითი სააგენტოს სახელმძღვანელო მეთოდის შესაბამისად (EEA Report No 21/2016. EMEP EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 Introduction.) და ნაჩვენებია ცხრილში 4.2.2.1

ცხრილი 4.2.2.1. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ანგარიში

მავნე ნივთიერებათა		მასა, ტ/სთ	გამოყოფა, კგ/ტ	გ/წმ = ტ/სთ*კგ/ტ*10 ³ /3600	ტ/წელ= გ/წმ*3600 * სთ/წელ/10 ⁻⁶
კოდი	დასახელება				
133	კადმიუმი	0.625	0.003	0.00052083	0.00315
146	სპილენძი	0.625	0.006	0.00104167	0.0063
164	ნიკელი	0.625	0.0003	0.00005208	0.000315
183	ვერცხლისწყალი	0.625	0.054	0.00937500	0.0567
184	ტყვია	0.625	0.036	0.00625000	0.0378
203	ქრომი	0.625	0.0004	0.00006944	0.00042
301	აზოტის დიოქსიდი	0.625	1.8	0.31250000	1.89
325	დარიშხანი	0.625	0.0001	0.00001736	0.000105
328	ჰვარტლი	0.625	0.0529	0.00918403	0.055545
337	ნახშირბადის მონოქსიდი	0.625	1.5	0.26041667	1.575
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0.625	2.3	0.39930556	2.415

ზემოთ ნაჩვენებ ცხრილში მარილმჟავას და ააონების ემისიის მახასიათებლები მოყვანილი არ არის. ამ ნივთიერებების ემისიის რაოდენობრივი მახასიათებლები აღებულია ABONO-ს მარკის ზუსტი ანალოგის საქარხნო პირობებში განსაზღვრული ინსტრუმენტული კვლევების შედეგად (ლიცენზირებული ლაბორატორიის მიერ) და მოცემულია ცხრილში 4.2.2.2.

ცხრილი 4.2.2.2. ინსტრუმენტული კვლევების შედეგები

ნივთიერება	ტესტები	საშუალო
------------	---------	---------

	I ტესტი	II ტესტი	III ტესტი	
VOC (მგ/მ ³)	13	14	11	12,66
HCL (მგ/მ ³)	24	29	21	24,66

მაქსიმალური ერთჯერადი ემისიის გაანგარიშება და წლიური გაფრქვევები მუშაობის დროის გათვალისწინებით მოცემულია ქვემოთ:

მარილმჟავა 316

$$24,66 \times 10^{-3} \times 0,451 = 0,0112 \text{ გ/წმ};$$

$$0,0112 \text{ გ/წმ} \times 10^{-6} \times 1680 \times 3600 = 0,067 \text{ ტ/წელ};$$

ააონ 416

$$12,66 \times 10^{-3} \times 0,451 = 0,0057 \text{ გ/წმ};$$

$$0,0057 \text{ გ/წმ} \times 10^{-6} \times 1680 \times 3600 = 0,034 \text{ ტ/წელ};$$

ბუნებრივი აირის წვის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებათა რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები გაანგარიშებულია (საქართველოს მთავრობის № 435, 2013 წლის 31 დეკემბერის დადგენილება დანართი 107) შესაბამისად. ემისიის საანგარიშო კოეფიციენტები ბუნებრივი აირის საწვავის (აზოტის დიოქსიდი-0,0036; ნახშირბადის ოქსიდი-0,0089). ინსინერატორის ბუნებრივი აირის წლიური ხარჯი შეადგენს 120,96 ათასი მ³/წელ.

აზოტის დიოქსიდი 301

$$120,96 \text{ მ}^3 \times 0,0036 = 0,4354 \text{ ტ/წელ}.$$

$$M301 = 0,4354 \text{ ტ/წელ} \times 106 \div 1680 \text{ სთ/წელ} \div 3600 = 0,072 \text{ გ/წმ}.$$

ნახშირბადის ოქსიდი 337

$$120,96 \text{ მ}^3 \times 0,0089 = 1,076 \text{ ტ/წელ}.$$

$$1,076 \text{ ტ/წელ} \times 106 \div 1680 \text{ სთ/წელ} \div 3600 = 0,178 \text{ გ/წმ}.$$

მავნე ნივთიერებათა ემისია გ-1 წყაროდან

კოდი	დასახელება	მაქსიმალური ემისისა (გ/წმ)	წლიური ემისია (ტ/წელ)
133	კადმიუმი	0.00052083	0.00315
146	სპილენძი	0.00104167	0.0063
164	ნიკელი	0.00005208	0.000315
183	ვერცხლისწყალი	0.009375	0.0567
184	ტყვია	0.00625	0.0378
203	ქრომი	0.00006944	0.00042
301	აზოტის დიოქსიდი	0.3845	2.3254
316	მარილმჟავა	0.0112	0.067
325	დარიშხანი	0.00001736	0.000105
328	ჭვარტლი	0.00918403	0.055545
337	ნახშირბადის მონოქსიდი	0.43841	2.651
416	ააონ	0.0057	0.034
2902	შეწონილი ნაწილაკები	0.39930556	2.415

გამფრქვევი მილის პარამეტრები:

სიმაღლე: H= 13 მ.

მილის დიამეტრი: D = 0,9 მ.

მოცულობითი ხარჯი: W₀ = 0,451 მ³ /წმ.

ტემპერატურა: 400 C°

ემისიის გაანგარიშება საქვაბედან (გ-2)

ლუმელის საპასპორტო მონაცემები:

ბუნებრივი აირის ხარჯი 88.6 მ³/სთ.

მწარმოებლისგან მოწოდებული ინფორმაციის თუ ღუმელის გამფრქვევ მილში იქნება 1712 მ³/სთ ნამწვი აირის მოცულობი და 230° C ტემპერატურა, მაშინ მავნე ნივთიერებათ კონცენტრაცია არ გადააჭარბებს ნაჩვენებ მნიშვნელობებს:

O₂: < 3%;

NO_x: 50 – 60 ppm;

CO: < 100 ppm;

$$60 \times (46 \div 22.4) \times (273 \div (273+230)) \times 0.476 \times 10^{-3} = 0.0318 \text{ გ/წმ}$$

$$100 \times (28 \div 22.4) \times (273 \div (273+230)) \times 0.476 \times 10^{-3} = 0.0323 \text{ გ/წმ}$$

გამფრქვევი მილის პარამეტრები:

სიმაღლე: H= 1,3 მ.

მილის დიამეტრი: D = 0,4 მ.

მოცულობითი ხარჯი: W_o = 0,451 მ³ /წმ.

4.2.3 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კომპიუტერული გაზნევის შედეგები

საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილების (ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე) მე-5 მუხლის მე-8 პუნქტის თანახმად., კომპიუტერული მოდელირებისას გათვალისწინებულია ფონური დაბინძურების მაჩვენებლების მაქსიმალური მნიშვნელობები 250 000 – 125 000კაცი. კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებთან მოცემულია ცხრილში 4.2.3.1.

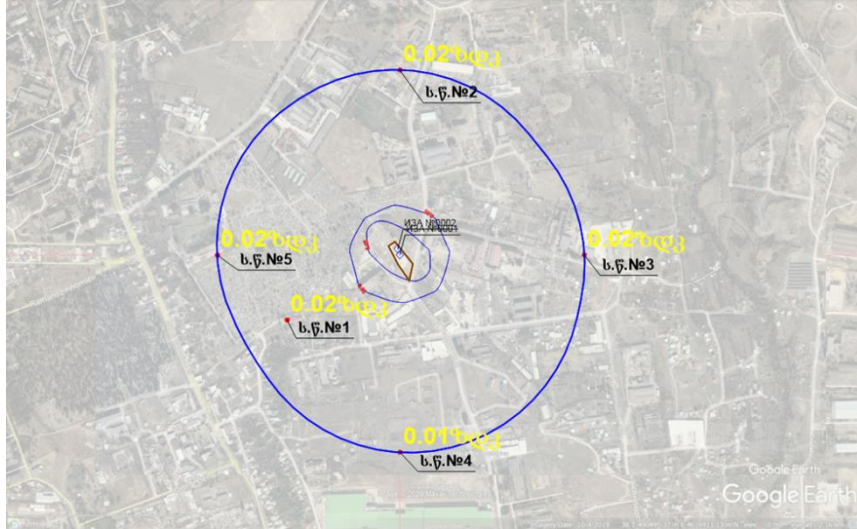
ცხრილი 4.2.3.1. კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებთან

მავნე ნივთიერების დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის წილი ობიექტიდან	
	უახლოესი დასახლებული პუნქტის საზღვარზე	500 მ რადიუსის საზღვარზე
კადმიუმი	0.025	0.016
სპილენძი	0.007	0.005
ვერცხლისწყალი	0.447	0.289
ტყვია	0.894	0.578
აზოტის დიოქსიდი	0.482	0.363
მარილმჟავა	0.008	0.005
ჰვარტლი	0.009	0.006
ნახშირბადის ოქსიდი	0.315	0.310
შეწონილი ნაწილაკები	0.514	0.474

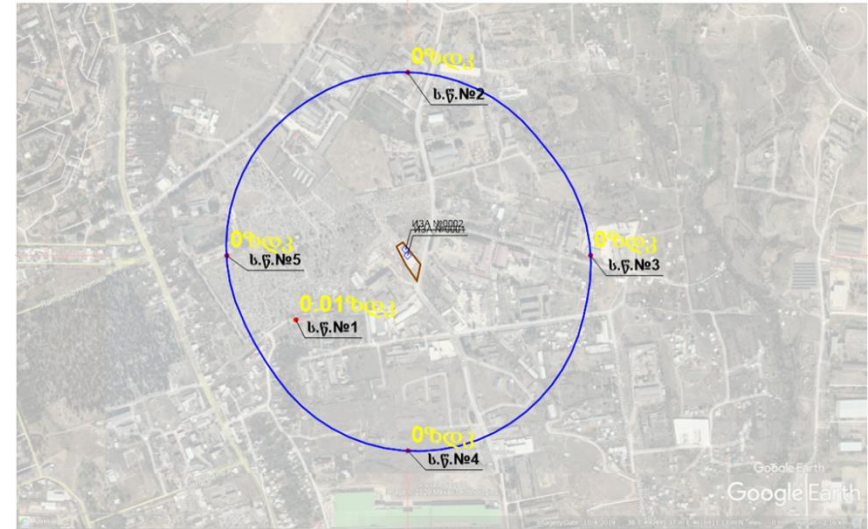
ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კომპიუტერული გაზნევის შედეგების გრაფიკული ნაწილი წარმოდგენილია ქვემოთ მოყვანილ ნახაზებზე. გაანგარიშებიდან ჩანს, რომ საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების მნიშვნელოვანი მატება, და რაც მთავარია საკონტროლო წერტილებში დამაბინძურებელი ნივთიერებების მოსალოდნელი კონცენტრაციები ზდკ-ს დონეს არ გადააჭარბებს. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების მინიმუმზაციის მიზნით კომპანია გააგრძელებს გზშ-ს ანგარიშით გაწერილი შერბილების ღონისძიებების და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრული მოთხოვნების შესრულებას.

ნახაზები 4.2.3.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კომპიუტერული გაბნევის შედეგების გრაფიკული ნაწილი

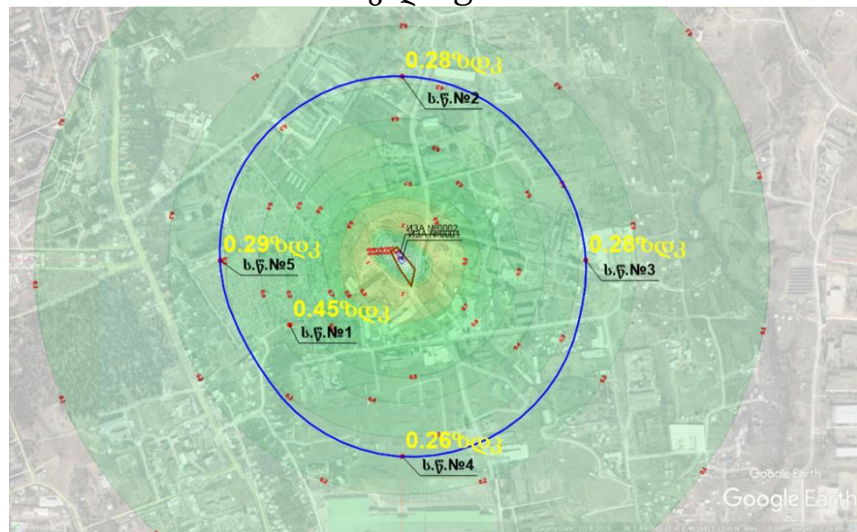
საკონტროლო წერტილი - N1 უახლოესი საცხოვრებელი სახლი;
 საკონტროლო წერტილი N2,3,4,5 – 500 მეტრიანი სანიტარული ზონის საზღვარი.



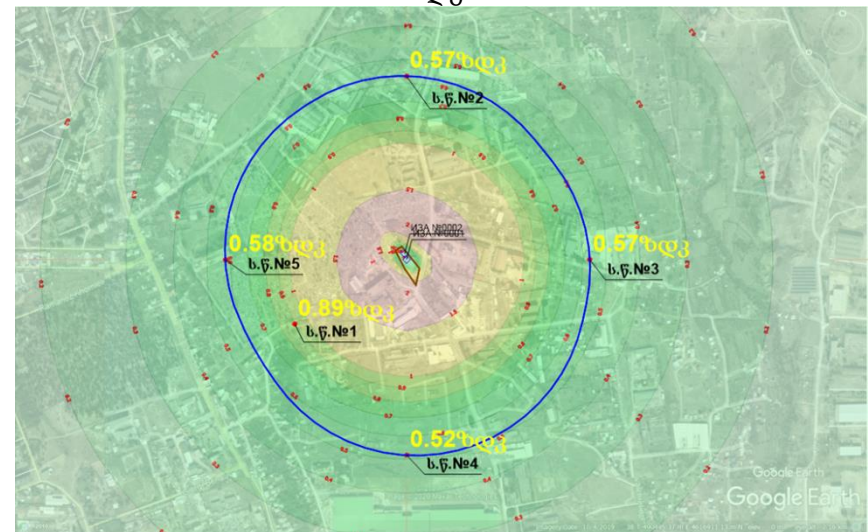
კადმიუმი



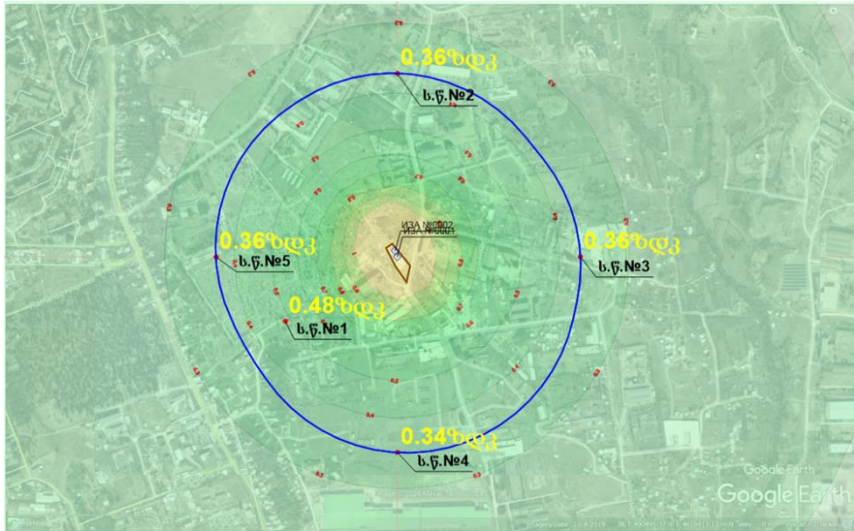
სპილენძი



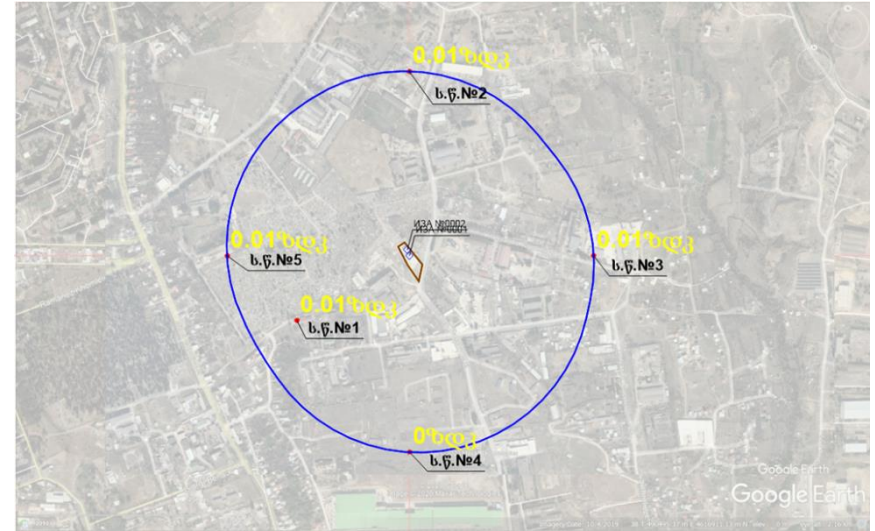
ვერცხრილსწყალი



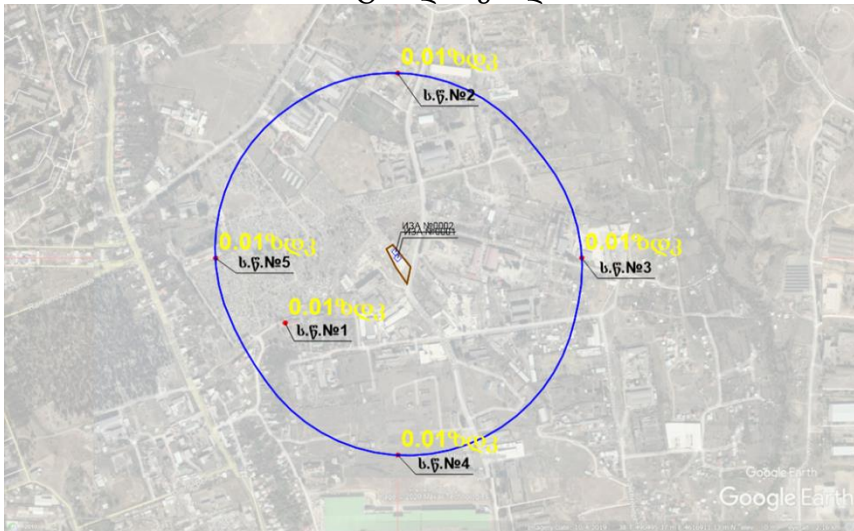
ტყვია



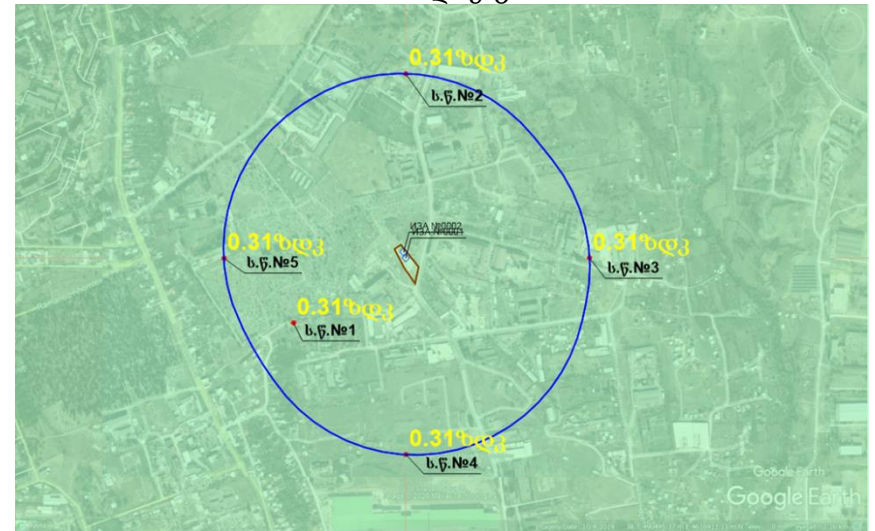
აზოტის დიოქსიდი



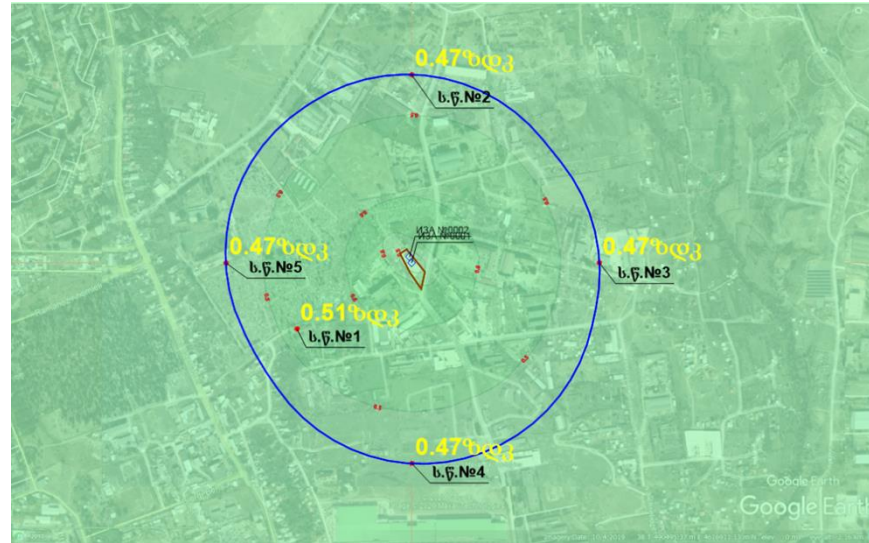
მარლმეჯვა



ჭვარტლი



ნახშირბადის ოქსიდი



შეწონილი ნაწილაკები

4.3 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება

ახალი ავტოკლავის მონტაჟის და შესასვლელი კარის პარამეტრების ცვლილების პროცესში ხმაურის და ვიბრაციის დამატებითი წყაროების სახით გამოყენებული იქნება რამდენიმე სამშენებლო ტექნიკა, რომელთა ფუნქციონირება მხოლოდ მცირე დროით (მხოლოდ რამდენიმე დღის განმავლობაში გაგრძელდება). აღსანიშნავია, რომ სამუშაოების ნაწილი (მაგ. ავტოკლავის საფუძველის მოწყობა) შესრულდება არსებული შენობის შიგნით.

რაც შეეხება ექსპლუატაციის პროცესს - საქმიანობის არც ეს ეტაპი ითვალისწინებს ხმაურის და ვიბრაციის მნიშვნელოვანი დამატებითი წყაროების გამოყენებას. ცვლილება გულისხმობს ძველი პროექტით გათვალისწინებული ორი ერთეული დანადგარის ერთი დანადგარით ჩანაცვლებას. გარდა ამისა, ხმაურის წყაროები იქნება მხოლოდ დახურულ შენობაში. აქვე ხაზგასასმელია, რომ საქმიანობის მიმდინარეობის მთლიანი პერიოდის განმავლობაში ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელებასთან დაკავშირებით საჩივრები დაფიქსირებული არ ყოფილა.

მოსახლეობის მნიშვნელოვანი მანძილით დაშორების გამო, ასევე იმ ფაქტის გათვალისწინებით, რომ საქმიანობა საწარმოო ზონაში ხორციელდება, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედების მნიშვნელობის ზრდას ადგილი არ ექნება. საქმიანობის მიმდინარეობის პარალელურად შესრულდება გზმ-ს ანგარიშით გათვალისწინებული შერბილების ღონისძიებები და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრული მოთხოვნები.

4.4 ზემოქმედება გეოლოგიურ პირობებზე

საქმიანობაში შეტანილი ცვლილება პრაქტიკულად არ ითვალისწინებს მიწის სამუშაოების ჩატარებას ან რაიმე ახალი შენობა-ნაგებობების მშენებლობას. დაგეგმილი ცვლილებები ძალზედ მცირე მასშტაბისაა, რაც არსებულ, საკმაოდ მდგრად საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე რაიმე სახის ზემოქმედებას ვერ მოახდენს.

4.5 ნიადაგის/გრუნტის სტრუქტურასა და ხარისხზე ზემოქმედება

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა წარმოდგენილი არ არის. დაგეგმილი ცვლილებები განხორციელდება საწარმოო შენობაში, რომლის ზედაპირი მოპირკეთებულია მყარი საფარით. შენობაში გათვალისწინებული დანადგარ-მოწყობილობების ენერჯის წყაროს წარმოადგენს ელექტროენერგია და ბუნებრივი აირი. შესაბამისად საქმიანობის არცერთი ეტაპი დიდი რაოდენობით საწვავის (მაგ. დიზელი) შენახვას და გამოყენებას არ ითვალისწინებს.

აღსანიშნავია, რომ საწარმოში სახიფათო ნარჩენების დამუშავების, გაუვნებელყოფილი ნარჩენების და ნაცრის შემდგომი მართვის პრინციპები იგივე რჩება და შესაბამისად ნიადაგის/გრუნტის ხარისხზე დამატებითი ზემოქმედების წყაროები არ იარსებებს. საქმიანობის განხორციელების ყველა ეტაპზე გათვალისწინებული იქნება ის პრევენციული ღონისძიებები რაც გაწერილია გზმ-ს ანგარიშში.

4.6 ზემოქმედება წყლის გარემოზე

საწარმოო ტერიტორიის სიახლოვეს ზედაპირული წყლის ობიექტი წარმოდგენილი არ არის. საქმიანობის რომელიმე ეტაპი ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყალაღებას ან წყალჩაშტებას არ ითვალისწინებს. ობიექტზე წყალმომარაგება-წყალარინება განხორციელდება მოქმედი სქემით, ქალაქის ქსელიდან, შპს „GWP“-სთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

აღსანიშნავია, რომ ახალი დანადგარის მონტაჟის მიუხედავად მოხმარებული წყლის რაოდენობა არ იცვლება, ვინაიდან ახალი ავტოკლავი ორთქლის სახით მოიხმარს იმავე რაოდენობის წყალს, რაც გათვალისწინებული იყო 2 ერთეული Celitron-ის დანადგარის შემთხვევაში. სხვა საწარმოო ეტაპებზე მოხმარებული წყლის რაოდენობა ასევე უცვლელი რჩება.

საერთო ჯამში წყლის გარემოზე დამატებითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. საქმიანობის განმახორციელებელი შეასრულებს გზშ-ს ანგარიშით და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით აღებულ ყველა ვალდებულებას წყლის გარემოს დაცვის მიზნით.

4.7 ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი

ზოგადად განსახილველი საქმიანობის პროფილი გარემოზე მსგავსი ზემოქმედების (ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება) პრევენციას ემსახურება. როგორც აღინიშნა, საწარმო საქართველოში მოქმედ მრავალ დაწესებულებას ემსახურება და ერთგვარად ხელს უწყობს მათ მიერ წარმოქმნილი ნარჩენების უსისტემო გავრცელების თავიდან არიდებას. აქედან გამომდინარე, საწარმოს შეუფერხებელ ფუნქციონირებს დიდი მნიშვნელობა გააჩნია გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით.

ოპერირების ეტაპზე ადგილი აქვს ინსინერატორის ფუნქციონირების შედეგად წარმოქმნილი საწარმოო ნარჩენების (ნაცარი) წარმოქმნას. ნაცრის სავარაუდო რაოდენობა - მაქსიმუმ 3000 კგ/წელ. მისი მართვა ხორციელდება გზშ-ს ანგარიშის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების შესაბამისად. დაგეგმილი ცვლილებები ნაცრის მართვის პროცესში რაიმე კორექტივების შეტანას არ ითვალისწინებს.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვებისთვის ტერიტორიაზე არსებობს სპეციალური კონტეინერები. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა გათვალისწინებულია ქ. თბილისის საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე.

ახალი ავტოკლავის საშუალებით გაუვნებელყოფილი ნარჩენები, მოქმედი გზშ-ს სქემის შესაბამისად ასევე გატანილი იქნება ქ. თბილისის საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე.

საერთო ჯამში საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების შედეგად საქმიანობის დროს წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობრივი შემადგენლობა და რაოდენობები არ იცვლება. ასევე არ იცვლება მათი შემდგომი მართვის პრინციპები. საქმიანობის ყველა ეტაპზე შესრულდება ის ღონისძიებები, რომლის ვალდებულებაც კომპანიას აქვს მოქმედი გზშ-ს ანგარიშის და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების საფუძველზე.

4.8 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე

საქმიანობა ხორციელდება საწარმოო ზონაში, სადაც ბიოლოგიური გარემო მთლიანად სახეცვლილია. საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებები ბიოლოგიურ გარემოზე რაიმე სახის დამატებით ზემოქმედებას არ ითვალისწინებს.

4.9 ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის სიახლოვეს ეროვნული კანონმდებლობით ან საერთაშორისო კონვენციებით დაცული ტერიტორიები წარმოდგენილი არ არის. პირდაპირი და ირიბი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.10 ვიზუალურ-ლანდშაფტურ გარემოზე ზემოქმედება

საქმიანობაში შეტანილი ცვლილების შედეგად ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების ერთადერთ წყაროდ შეიძლება მივიჩნიოთ მოქმედი კარის გაბარიტული ზომების ცვლილება. ეს ზემოქმედება, მითუმეტეს აქტიური საწარმოო ზონის ფარგლებში, მიზეზული მნიშვნელობისაა. კარის გაბარიტული ზომების ცვლილებასთან დაკავშირებით შესაბამისი ნებართვა მიღებული იქნება ქ. თბილისის მერიიდან.

საწარმოო ობიექტი შემოღობილია კაპიტალური ღობით. ტერიტორიის დათვალიერების დროს ტერიტორიაზე არ დაფიქსირებულა უარყოფითი ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების რაიმე წყარო, მაქსიმალურად დაცულია სანიტარული პირობები. საერთო ჯამში, საქმიანობაში შეტანილი ცვლილება ამ მხრივ დამატებითი ზემოქმედების გამომწვევი ვერ იქნება.

4.11 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება

საქმიანობაში შეტანილი ცვლილება არ გულისხმობს კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთების ათვისებას. ასევე დაგეგმილი არ არის დასაქმებულთა რაოდენობის გაზრდა-შემცირება. საქმიანობის განხორციელების შედეგად სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.12 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე

შერჩეული დანადგარი შეესაბამება საერთაშორისო უსაფრთხოების და ჯანდაცვის მოთხოვნებს, რასთან დაკავშირებითაც მას გააჩნია შესაბამისი სერთიფიკატები. ნარჩენების სტერილიზაცია მიმდინარეობს მაქსიმალურად ავტომატიზირებულ რეჟიმში, მომსახურე პერსონალის მხრიდან ზედმეტი მანიპულაციების გარეშე. განსაკუთრებით აღსანიშნავია, რომ შერჩეული ახალი დანადგარი ნარჩენებს ამუშავებს უფრო მაღალ ტემპერატურაზე, ვიდრე ეს იყო ძველი დანადგარების შემთხვევაში. შესაბამისად კიდევ უფრო მცირდება ინფეციების გავრცელების საშიშროება.

საერთო ჯამში, საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების შედეგად ადამიანის (მომსახურე პერსონალი და მოსახლეობა) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები უცვლელი რჩება და იქნება დაბალი მნიშვნელობის. საქმიანობის მიმდინარეობის პროცესში დაცული იქნება ჯანდაცვისა და უსაფრთხოების ყველა აუცილებელი მოთხოვნა, რაც გაკონტროლდება ცალკე გამოყოფილი პერსონალის - უსაფრთხოების მენეჯერის მიერ. მათ შორის მკაცრად გაკონტროლდება პერსონალის მიერ პირადი დაცვის საშუალებების გამოყენება.

4.13 ზემოქმედება ადგილობრივ სატრანსპორტო პირობებზე

საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების შედეგად არ იზრდება დასამუშავებელი ნარჩენების რაოდენობა და შესაბამისად სატრანსპორტო ოპერაციების ინტენსივობა. დანადგარის მონტაჟის და კარის ღობის ცვლილების პროცესში საჭირო სატრანსპორტო ოპერაციების ინტენსივობა იმდენად მცირეა, რომ დეტალურ განხილვას არ ექვემდებარება.

დადებითად შეიძლება განვიხილოთ კარის ღობის გაზრდის შესაძლებლობა, რაც საწარმოს საშუალებას მისცემს ნარჩენების ტრანსპორტირება განხორციელოს უფრო დიდი ძარის მქონე ავტოტრანსპორტით. შესაბამისად მცირედით, თუმცა მაინც მოსალოდნელია სატრანსპორტო ნაკადების ინტენსივობის შემცირება.

4.14 არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედების რისკები

საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების სპეციფიკიდან გამომდინარე არსებულ ან დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედების რისკების ზრდა მოსალოდნელი არ არის. საწარმოს მიმდებარედ არსებული საწარმოები რადიკალურად განსხვავებული პროფილისაა, რაც კიდევ უფრო ამცირებს მავნე ნივთიერებების გაფრქვევით კუმულაციური ზემოქმედების რისკებს.

4.15 ბუნებრივი რესურსების გამოყენება

საქმიანობაში შეტანილი ცვლილება არ გულისხმობს ახალი ნაკვეთის გამოყენებას. არსებული და სამომავლოდ დაგეგმილი ტექნოლოგიური სქემა ბუნებრივი რესურსების გამოყენების თვალსაზრისით საგულისხმო ზემოქმედებას ვერ ახდენს. აღსანიშნავია მხოლოდ, რომ მხოლოდ მცირედით გაიზრდება მოხმარებული ბუნებრივი აირის რაოდენობა (ბოილერის ფუნქციონირებისთვის).

4.16 საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები

საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებების შედეგად ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის რისკების ზრდას ადგილი არ ექნება. საწარმოს შესაბამისი უბნები აღჭურვილია ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარით, დაცულია ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების პირობები, რაც კონტროლდება ცალკე გამოყოფილი პერსონალის - უსაფრთხოების მენეჯერის მიერ. რაც მთავარია, ახალი ავტოკლავი იმუშავებს ელექტროენერგიაზე. ბუნებრივი აირი გამოყენებული იქნება მხოლოდ ბოილერის ფუნქციონირებისთვის. ტერიტორიაზე რაიმე სახის ასაფეთქებელი ან ხანძრის წარმოქმნა-გავრცელების მხრივ მაღალი რისკის მქონე ნივთიერებების შენახვა დაგეგმილი არ არის.

ზოგადად საქმიანობის განხორციელების შედეგად მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკები არ არსებობს.

4.17 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა ჭარბტენიან ტერიტორიასთან

საქმიანობის განხორციელების ადგილი დიდი მანძილით არის დაშორებული ჭარბტენიანი ტერიტორიებიდან. ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

4.18 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია აღმოსავლეთ საქართველოში, შავი ზღვის სანაპირო ზოლიდან დიდი მანძილის დაშორებით მდებარეობს. შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე რაიმე სახის ნეგატიური ზეგავლენა გამორიცხებულია.

4.19 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის სიახლოვეს ტყით დაფარული ტერიტორიები წარმოდგენილი არ არის. პროექტს რაიმე ნეგატიური ზემოქმედება არ ექნება ტყით დაფარულ ტერიტორიებზე.

4.20 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია საწარმოო ზონას წარმოადგენს და მჭიდროდ დასახლებული ზონები საკმაოდ დიდი მანძილით არის დაშორებული. რაიმე სახის საგულისხმო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

4.21 დაგეგმილი საქმიანობის თავსებადობა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებთან

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია საწარმოო ზონას წარმოადგენს. აღნიშნულ არეალში რაიმე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ ხვდება და არც ლიტერატურული წყაროებით არის აღწერილი. საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებები მიწის მასშტაბურ სამუშაოებს არ ითვალისწინებს. შესაბამისად საქმიანობის განხორციელების პროცესში, მასში შეტანილი ცვლილებების გათვალისწინებით, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

4.22 ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი

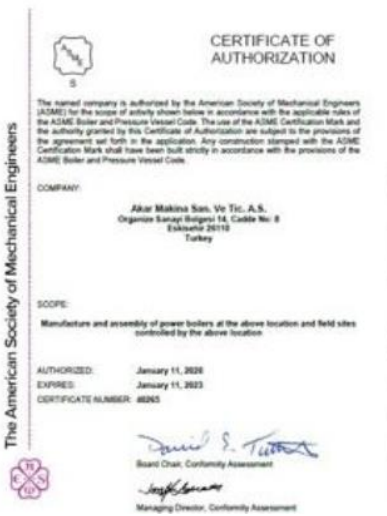
საქმიანობის განხორციელების ადგილი დიდი მანძილით არის დაშორებული სახელმწიფო სასაზღვრო ზოლიდან. საქმიანობის სპეციფიკის, მასშტაბების და ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება.

5 რეზუმე

- სამედიცინო ნარჩენების ინსინერაციის საწარმოს მიმდინარე საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებება ძირითადად გულისხმობს დღეისათვის გათვალისწინებული Celitron-ის ორი ერთეული დანადგარის ერთი, AKR 1000A ტიპის სტერილიზაციის დანადგარით (ავტოკლავი) ჩანაცვლებას;
- საქმიანობაში შეტანილი ცვლილებები არ გულისხმობს მიმდინარე ტექნოლოგიურ პროცესში ისეთი კორექტირების შეტანას, რომელიც მეტ-ნაკლებად დაკავშირებულია გარემოზე ზემოქმედებასთან. მათ შორის უცვლიელი რჩება: დასამუშავებელი ნარჩენების რაოდენობები და სახეობები, ნარჩენების შემოტანის, დროებითი დასაწყობების და მათი დამუშავების ძირითადი პრინციპები, ნაცრის და დამუშავებული ნარჩენების შემდგომი მართვის პრინციპები, წყალმომხმარება-წყალარინების სქემა, უსაფრთხოების პირობები და სხვა;
- როგორც ტექნიკური, ასევე გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია, რომ ახალი დანადგარის ტექნიკური მონაცემები უკეთესი იქნება Celitron-ის დანადგარების ტექნიკურ მონაცემებთან. მათ შორის ხაზგასასმელია, რომ ნარჩენების დამუშავება მოხდება უფრო მაღალ ტემპერატურაზე, რაც აუმჯობესებს ნარჩენების გაუვნებელყოფას და შესაბამისად კიდევ უფრო ამცირებს ინფექციების გავრცელების რისკებს;
- სკრინინგის პროცედურის ფარგლებში შესრულებული შესწავლის შედეგად არ გამოვლენილა ისეთი სახის ნეგატიური ზემოქმედება, რომელიც საქმიანობაში შეტანილი ცვლილების შედეგად მოქმედი გზშ-ს ანგარიშით შეფასებულ მნიშვნელოვან საგრძნობლად გასცდება. მოსალოდნელი არ არის გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედება და ცვლილება არ საჭიროებს მნიშვნელოვანი/ძვირადღირებული შემარბილებელი/საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარებას;
- საქმიანობის განხორციელების პროცესში კომპანია გააგრძელებს გზშ-ს ანგარიშით გათვალისწინებული შერბილების ღონისძიებების, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების პირობების და შესაბამისი გარემოსდაცვითი კანონების/ნორმატიული აქტების მოთხოვნების შესრულებას.

6 დანართები

6.1 დანართი 1. ავტოკლავის მწარმოებელი ქარხნის და ხარისხის სხვა სერთიფიკატები



6.2 დანართი 2. სამედიცინო ნარჩენების ნაკადების ჩამონათვალი, მათი დამუშავების მოთხოვნები და განსახილველ საწარმოში დამუშავების მოთვლი შესაბამისი კოდების მითითებით (შეესაბამება მოქმედ გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილ ინფორმაციას)

ნარჩენის ნაკადი	ნარჩენის ნაკადის დამუშავების მეთოდი ტექნიკური რეგლამენტის - „სამედიცინო ნარჩენების მართვა“ მიხედვით	ნარჩენების კოდი და დასახელება ტექნიკური რეგლამენტის „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების წუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ მიხედვით	ნარჩენის დამუშავების ძირითადი მეთოდი განსახილველ საწარმოში
ნარჩენების I ნაკადი – არასახიფათო ანუ საერთო სამედიცინო ნარჩენები	ექვემდებარება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელოზე განთავსებას. შენიშვნა: საწარმოში შესაძლებელია დამუშავდეს მხოლოდ „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების წუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრული ნარჩენი, რომელთა შეგროვება და განადგურება არ ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით (მაგ., შესახვევი მასალა, თაბაშირი, თეთრული, ერთჯერადი ტანისამოსი, საფენები). კოდი: 18 01 04.		განთავსების ოპერაციები სტერილიზაციის დანადგარის გამოყენებით. განთავსების კოდი -D9/D13
ნარჩენების II ნაკადი – ინფექციური ნარჩენები და ბასრი საგნები;	ნარჩენები ექვემდებარება დამუშავებას ინსინერაციის ან ავტოკლავირების გამოყენებით.	18 01 01 - მჭრელი საგნები;	ინსინერაცია ABONO ინსინერატორის გამოყენებით. დამუშავების კოდი - D10
		18 01 03* - ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით;	განთავსების ოპერაციები სტერილიზაციის დანადგარის გამოყენებით. განთავსების კოდი - D9/D13 (ცალკეულ შემთხვევაში ² ინსინერაცია -D10)
		18 01 10* - სტომატოლოგიური მომსახურების შერეული ნარჩენები;	განთავსების ოპერაციები სტერილიზაციის დანადგარის გამოყენებით. განთავსების კოდი - D9/D13 (ცალკეულ შემთხვევაში ინსინერაცია - D10)
		18 02 01 - მჭრელი საგნები;	ინსინერაცია ABONO ინსინერატორის გამოყენებით. დამუშავების კოდი - D10
		18 02 02* - ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით;	ინსინერაცია ABONO ინსინერატორის გამოყენებით. დამუშავების კოდი - D10
ნარჩენების III ნაკადი – მაღალი რისკის	ნარჩენების გაუვნებელყოფისათვის უპირატესობა ენიჭება ავტოკლავირებისადა	18 01 03* - ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით;	განთავსების ოპერაციები სტერილიზაციის დანადგარის გამოყენებით. განთავსების კოდი - D9/D13 (ცალკეულ შემთხვევაში ინსინერაცია - D10)

² თუ ნარჩენის ზომა არ შეესაბამება დანადგარის ტევადობას, წარმოდგენს ლითონს, ორგანოებს, ქსოვილებს და მისთან. ან სხვა მიზეზით აღდგენა შეუძლებელია

ინფექციური ნარჩენები;	ინსინერაციის მეთოდების გამოყენებას.	18 02 02* - ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით	განთავსების ოპერაციები სტერილიზაციის დანადგარის გამოყენებით. განთავსებისკოდი - D9/D13 (ცალკეულ შემთხვევაში ინსინერაცია - D10)
ნარჩენების IV ნაკადი – ქიმიური ნარჩენები (მათ შორის, ნარჩენები მძიმე მეტალების მაღალი შემცველობით);	დასაშვებია ქიმიური ნივთიერებების ხელახლა გამოყენება, თუ ეს შესაძლებელია (მაგ., გამხსნელების რედისტილაცია). თუ ადგილზე ქიმიური ნივთიერებების დამუშავება დახელახლა გამოყენება შეუძლებელია, მაშინ უნდა მოხდეს ქიმიური ნარჩენების სწორად რეციკლირება, დამუშავება ან განადგურება.	18 01 06* - ქიმიკატები, რომლებიც შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს; 18 01 07 - ქიმიკატები, გარდა 18 01 06 პუნქტით გათვალისწინებული; 18 02 05* - ქიმიკატები, რომლებიც შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს; 18 02 06 - ქიმიკატები, გარდა 18 02 05 პუნქტით გათვალისწინებული	ინსინერაცია ABONO ინსინერატორის გამოყენებით. დამუშავების კოდი - D10 (გარდა ვერცხლისწყლის შემცველი ნარჩენებისა)
ნარჩენების V ნაკადი – ფარმაცევტული და ციტოტოქსიკური და გენოტოქსიკური ნარჩენები;	ფარმაცევტული და ციტოტოქსიკური და გენოტოქსიკური ნარჩენების დამუშავება შესაძლებელია მაღალ ტემპერატურაზე ინსინერაციით.	18 01 08* - მედიკამენტები, რომლებიც შეიცავენ ციტოტოქსინებსა და ციტოსტატიკებს; 18 01 09 - მედიკამენტები, გარდა 18 01 08 პუნქტით გათვალისწინებული; 18 02 07* - მედიკამენტები, რომლებიც შეიცავენ ციტოტოქსინებსა და ციტოსტატიკებს; 18 02 08 - მედიკამენტები, გარდა 18 02 07 პუნქტით გათვალისწინებული;	ინსინერაცია ABONO ინსინერატორის გამოყენებით. დამუშავების კოდი - D10
ნარჩენების VI ნაკადი – პათოლოგიურ-ანატომიური ნარჩენები;	ნარჩენები (ორგანოები, ქსოვილები და მისთ.) უნდა დაიმარხოს სასაფლაოზე სპეციალურად გამოყოფილ სამარხებშიან გადაეცეს ნათესავებს დასამარხად. ასევე, შესაძლებელია, განხილულ იქნეს არაცნობადი ნაწილების ინსინერაცია.	18 01 02 - სხულის კიდურები ან ორგანოები, მათ შორის სისხლი და სისხლის პროდუქტები (გარდა 1801 03); 18 01 03* - ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით;	ინსინერაცია ABONO ინსინერატორის გამოყენებით. დამუშავების კოდი - D10 (შენიშვნა: 18 01 03* ნარჩენის შემთხვევაში, თუ ის წარმოადგენს სხულის კიდურებს ან ორგანოებს, მათ შორის სისხლს და სისხლისპროდუქტებს და მათი აღდგენა შეუძლებელია გათვალისწინებულია ინსინერაცია)
ნარჩენების VII ნაკადი – რადიოქტიური ნარჩენები.	რეგულირდება რადიოაქტიური ნარჩენების სფეროში მოქმედი კანონმდებლობით და მოცემულ შემთხვევაში არ განიხილება.		