




სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის  
ტერიტორიული ორგანოს-ახალციხის ზონალური  
დიაგნოსტიკური ლაბორატორიის ნარჩენების  
უტილიზაციისთვის განკუთვნილი მიწის ინსინერატორის  
ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება

## არატექნიკური რეზიუმე

შემსრულებელი

შპს „გამა კონსალტინგი“

დირექტორი  ზ. მაგალობლიშვილი

2021 წელი

---

GAMMA Consulting Ltd. 19d. Guramishvili av, 0192, Tbilisi, Georgia  
Tel: +(995 32) 261 44 34 +(995 32) 260 15 27 E-mail: zmgreen@gamma.ge; j.akhvlediani@gamma.ge  
www.gamma.ge; www.facebook.com/gammaconsultingGeorgia

## 1 შესავალი

წინამდებარე არატექნიკური რეზიუმე ეხება, ქ. ახალციხეში მდებარე, სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის ტერიტორიული ორგანოს - ახალციხის ზონალურ დიაგნოსტიკურ ლაბორატორიაში არსებული მინი ინსინერატორის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებას.

ლაბორატორიაში ინსინერატორი განთავსდა 2009 წელს, „ბიოლოგიური იარაღის გავრცელების პრევენციის“ (BWPP) პროექტის ფარგლებში. არსებული ინსინერატორი წარმოადგენს C-18P (Consultec Systems LLC) მოდელის ინსინერატორს, რომლის მაქსიმალური საპროექტო წარმადობა შეადგენს 27 კგ/სთ-ს.

მიუხედავად იმისა, რომ ინსინერატორის მაქსიმალური წარმადობა შეადგენს 27 კგ/სთ-ს, ინსინერატორის მოწყობასა და ექსპლუატაციაზე, სამინისტროს მიერ, 2009 წელს გაცემული შესაბამისი ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის N17; 05.02.2009 მიხედვით, დანადგარის სიმძლავრედ განისაზღვრა კვირაში (5 დღეში) 45 კგ ნარჩენი (დღეში დაახლოებით 9 კგ).

დღეისათვის, ლაბორატორიაში დაგეგმილია ინსინერატორის საპროექტო სიმძლავრის სრულად ათვისება, რაც საწარმოს წარმადობას 9 კგ/დღ.-დან გაზრდის 216 კგ/დღ.-მდე, ასევე იგეგმება, არსებულ ინსინერატორში დამუშავდეს ლაბორატორიაში წარმოქმნილი, როგორც ვეტერინარული, ისე სამედიცინო და სხვა ნარჩენები. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ დღეის მდგომარეობით, ინსინერატორში საწვავის სახით, დიზელის საწვავის ნაცვლად გამოყენებულია ბუნებრივი აირი და სამინისტროსთან შეთანხმებულია შესაბამისი ზ.დ.გ. ნორმა.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება გულისხმობს, არსებულ ინსინერატორში:

- გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით N17; 05.02.2009) განსაზღვრული წარმადობის გაზრდას;
- ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების სახეობების და რაოდენობის გაზრდას.

პროექტის გარემოსდაცვითი დოკუმენტაცია მომზადებულია შპს „გამა კონსალტინგი“-ს მიერ. საქმიანობის განმხორციელებელი ორგანიზაციის და საკონსულტაციო კომპანიის საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

### ცხრილი 1.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. თბილისი, ვაშლიჯვარი, ვ. გომიაშვილის ქ. N49
კომპანიის ფაქტიური მისამართი	ქ. თბილისი, ვაშლიჯვარი, ვ. გომიაშვილის ქ. N49
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ. ახალციხე, ახალქალაქის გზატკეცილი
საქმიანობის სახე	სახიფათო ნარჩენების (ვეტერინარული და სამედიცინო ნარჩენები) ინსინერაციის საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება.
საიდენტიფიკაციო კოდი	205162802
ელექტრონული ფოსტა	naira.tabatadze@lma.gov.ge
საკონტაქტო პირი	ნაირა ტაბატაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	591 936 035
<b>საკონსულტაციო კომპანია:</b>	შპს „გამა კონსალტინგი“
შპს „გამა კონსალტინგი“-ს დირექტორი	ზ. მგალობლიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	2 61 44 34; 2 60 15 27

## 2 საქმიანობის აღწერა

### 2.1 ინსინერაციის უბანზე მიმდინარე საქმიანობის და დაგეგმილი ცვლილების აღწერა

სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის ტერიტორიული ორგანოს - ახალციხის ზონალურ დიაგნოსტიკური ლაბორატორია მდებარეობს ქ. ახალციხეში, ახალქალაქის გზატკეცილზე. ლაბორატორიის საქმიანობის სფეროში შედის:

- ცხოველთა (მათ შორის ფრინველი, თევზი, ფუტკარი) დაავადებების არაინფექციური, ინვაზიური, ინფექციური, მათ შორის განსაკუთრებით საშიში დაავადების ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა;
- ცხოველური და მცენარეული წარმოშობის სურსათის, ნედლეულის, ცხოველის საკვებისა და ნედლეულის, ასევე, სასმელი წყლის კვლევა;
- მცენარეული მასალის და ნიადაგის ნიმუშების გამოცდა მცენარეთა საკარანტინო და სხვა საშიში მავნე ორგანიზმების არსებობაზე;
- ცხოველთა გადამდები დაავადების კერის სალიკვიდაციო და საკარანტინო ღონისძიებებში მონაწილეობა;
- ახალი, მათ შორის საერთაშორისო სადიაგნოსტიკო მეთოდების, ლაბორატორიული დანადგარ-მოწყობილობებისა და სადიაგნოსტიკო საშუალებების აპრობაციისა და დანერგვის ხელშეწყობა და სხვა.

ახალციხის ზონალურ დიაგნოსტიკურ ლაბორატორიაში, მოქმედი ინსინერატორი განთავსდა 2009 წელს, „ბიოლოგიური იარაღის გავრცელების პრევენციის“ (BWPP) პროექტის ფარგლებში და ითვალისწინებდა ლაბორატორიაში წარმოქმნილი, ბიოლოგიურად საშიში ნარჩენების გაუვნებლებას.

არსებული ინსინერატორი წარმოადგენს C-18P (Consultec Systems LLC) მოდელის ინსინერატორს, რომლის მაქსიმალური წარმადობა შეადგენს 27 კგ/სთ-ს.

მიუხედავად იმისა, რომ ინსინერატორის მაქსიმალური წარმადობა შეადგენს 27 კგ/სთ-ს, საწარმოს სიმძლავრედ განისაზღვრა კვირაში (5 დღეში) 45 კგ (დღეში 9 კგ).

2009 წლიდან დღემდე, საქმიანობის ეტაპზე, ლაბორატორიაში გაიზარდა ინსინერაციას დაქვემდებარებული სახიფათო ვეტერინარული და სამედიცინო ნარჩენების რაოდენობა და სახეობა, ამიტომ, ნარჩენების უსაფრთხო მართვის მიზნით, საჭირო გახდა ინსინერატორის საპროექტო წარმადობის სრულად გამოყენება.

გარდა ამისა, როგორც ცნობილია, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 27 დეკემბრის N 2-1282 ბრძანების დამტკიცებული „საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის დებულების“ მიხედვით, ლაბორატორია მასზე დაკისრებული ფუნქციების შესრულებას უზრუნველყოფს სტრუქტურული ერთეულების და ტერიტორიული ორგანოების მეშვეობით. შესაბამისად, ვეტერინარული კვლევები მიმდინარეობს ლაბორატორიის ტერიტორიულ ორგანოებშიც და აღნიშნულ ტერიტორიულ ორგანოებში წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენები, რომლებიც ექვემდებარება ინსინერაციას, ლაბორატორიის საკუთრებაში არსებული ავტომობილების საშუალებით, შესაბამისი კონტეინერებით, იგზავნება ლაბორატორიის საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიულად უახლოეს ინსინერატორში სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიას ინსინერატორები გააჩნია ქ. თბილისში, ქ. ახალციხეში და ქ. ქუთაისში.

დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს საწარმოს წარმადობის გაზრდას დღეში 9 კგ-დან 216 კგ-მდე, ასევე, ინსინერატორში როგორც ვეტერინარული, ისე სამედიცინო ნარჩენების გაუვნებლებას.

2009 წლის გზშ-ის ანგარიშის და შესაბამისი ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის N17; 05.02.2009 მიხედვით, ინსინერატორში გათვალისწინებული იყო შემდეგი სახის ნარჩენების ინსინერაცია:

- ორგანული მასალა (ბიო-ნიმუშები, ლაბორატორიის ცხოველების ლეშები და ა.შ.) – 55%;
- პლასტიკი (ძირითადად პოლიაკრილამილატი; ნაწილობრივ პოლიეთილენი) და რეზინი - 5%;
- საკვები ნიადაგის/არეების სინჯები - 25%;
- სხვა ნარჩენები - 15 %.

საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების ფარგლებში, გათვალისწინებულია ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების სახეობების და რაოდენობის მატება და საწარმოს წარმადობის გაზრდის შემდეგ, ზემოთ ჩამოთვლილ ნარჩენებთან ერთად, ინსინერატორში გაუვნებლებას დაექვემდებარება:

- ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით;
- ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება არ ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით;
- ქიმიკატები, რომლებიც შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს;
- ქიმიკატები, რომლებიც არ შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს;
- მედიკამენტები, რომლებიც შეიცავენ ციტოტოქსინებსა და ციტოსტატიკებს;
- მედიკამენტები, რომლებიც არ შეიცავენ ციტოტოქსინებსა და ციტოსტატიკებს;
- აბორბენტები, ფილტრის მასალები ( ზეთის ფილტრის ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვ კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით;
- ლაბორატორიული ქიმიური ნივთიერებები, რომელიც შედგება ან შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებისგან, მათ შორის ლაბორატორიული ქიმიური ნივთიერებების ნარევი
- ორგანული ნარჩენები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს და სხვა.

ლაბორატორიაში, მაღალი რისკის ნარჩენების დამუშავებისთვის ინსინერაციის მეთოდის დანერგვა გარემოზე ზემოქმედების თვალსაზრისით, დადებითად შეფასდა და დღესაც, სამედიცინო და ბიოლოგიური ნარჩენების ინსინერაცია, მათი გაუვნებლების ყველაზე ეფექტურ მეთოდს წარმოადგენს.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ინსინერატორის პროექტირების ეტაპზე (2009 წ), მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მოდელირება განხორციელდა ინსინერატორის მაქსიმალური წარმადობის (27 კგ/სთ), ტერიტორიაზე დაგეგმილი მინი საქვების და დიზელ გენერატორების ერთობლივად ექსპლუატაციის პირობების გათვალისწინებით. მიღებული შედეგების გაანალიზების საფუძველზე, ინსინერატორის მილის სიმაღლედ განისაზღვრა 14 მ, რითაც პრაქტიკულად გამოირიცხა ლაბორატორიის მიმდებარედ (30 მ) დაპროექტებულ სასტუმროზე ემისიებით გამოწვეული ზემოქმედება.

აღსანიშნავია, რომ 2009 წელს, ლაბორატორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, დაახლოებით 30 მ მანძილზე დაპროექტებული სასტუმრო დღემდე არ არის აშენებული, თუმცა მოგვიანებით, ლაბორატორიის დასავლეთით, დაახლოებით ინსინერატორის შენობიდან დაახლოებით 80 მ მანძილზე აშენდა ახალი სასტუმრო.

ლაბორატორიაში/საწარმოში არსებული ინსინერატორის მაქსიმალური წარმადობის გამოყენების შემთხვევაში, შემცირდება ისეთი საშიში ბიოლოგიური ნარჩენების გარემოში მოხვედრის რისკები, რომელთა უკონტროლოდ გავრცელება გაცილებით მაღალი ზიანის მომტანი იქნება, ვიდრე მათი ინსინერაციის ეტაპზე მოსალოდნელი ემისიები.

არსებულ ვეტერინარულ ლაბორატორიაში ხორციელდება: პათანატომიური, ბაქტერიოლოგიური, პარაზიტოლოგიური, სეროლოგიური, ვირუსოლოგიური, ტოქსიკოლოგიური, მიკოლოგიური ბიოქიმიური და სხვა კვლევა. ლაბორატორიაში გამოსაკვლევი მასალაა ყველა სახის სასოფლო-სამეურნეო და გარეული ცხოველისა და ფრინველის ლეში; პათოლოგიური მასალა, კერძოდ, პარენქიმული ორგანოები, სისხლი, კუჭ-

ნაწლავი და მისი შიგთავსი, ცხოველთა საკვები, თევზი, ფუტკარი, კვერცხი, წყალი, რძე, ტყავნედლეული, საკვები ნიადაგები. გამოკვლევა ხორციელდება სხვადასხვა სახის ეპიზოოტიურ დაავადებათა დასადგენად, მათ შორის ისეთი საშიში დაავადებების, როგორც არის : ჯილეხი, ფრინველის გრიპი, ცოფი, ტულარემია. თურქული და სხვა.

**2.2 საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის აღწერა**

ლაბორატორია მდებარეობს ქ. ახალციხეში, ახალქალაქის გზატკეცილზე. ლაბორატორიის ტერიტორიის ფართობია 50 მ x 60 მ = 3000 მ<sup>2</sup> (ს. კ. 62.09.53.112) ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ძირითადი კორპუსი და ინსინერატორის შენობა-ნაგებობა. ძირითადი კორპუსი წარმოადგენს ერთ სართულიან შენობას, რომლის ფართობია 12.8 მ x 34,40 მ = 440,32 მ<sup>2</sup>. ძირითად კორპუსში გამოყოფილია ლაბორატორიული ზონა და ადმინისტრაციული ზონა.

ლაბორატორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში განთავსებულია ინსინერატორის შენობა, რომელიც ასევე წარმოადგენს ერთ სართულიან ნაგებობას და რომლის ფართობია 5,0 მ x 7,9 მ = 39,5 მ<sup>2</sup>. შენობაში გამოყოფილია ინსინერატორის სათავსი და მასალების საწყობი. ინსინერატორის სათავსში, ინსინერაციის წვის პროცესის ჰაერით მომარაგების მიზნით, განთავსებულია „System Air“-ს ფირმის ვენტილატორი.

ლაბორატორიის ეზოში, ძირითადი ლაბორატორიული კორპუსის და ინსინერატორის შენობის გარდა განთავსებულია სატრანსფორმატორო, საგენერატორო და გასაკვეთი შენობა (იხ. ნახაზი 2.2.2.). ლაბორატორიას დასავლეთიდან დაახლოებით 80 მ მანძილზე ესაზღვრება სასტუმრო, ხოლო ჩრდილოეთიდან დაავადებათა კონტროლის ცენტრის ლაბორატორია და საცხოვრებელი სახლი, რომელიც ლაბორატორიის შენობიდან ასევე 80 მ მანძილით არის დაცილებული. ხოლო ლაბორატორიიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით მდებარეობს სურსათი ეროვნული სააგენტოს დაქვემდებარებაში არსებული შენობა.

ლაბორატორიის ტერიტორიის ფოტო-მასალა მოცემულია 2.2.1. სურათზე.

**სურათი 2.2.1.** ახალციხის ზონალურ დიაგნოსტიკურ ლაბორატორია და მის ტერიტორიაზე განთავსებული შენობები.

<p>ინსინერატორის შენობა</p> 	<p>ძირითადი კორპუსი</p> 
<p>ლაბორატორიის ეზო</p>	<p>ლაბორატორიის შესასვლელი</p>



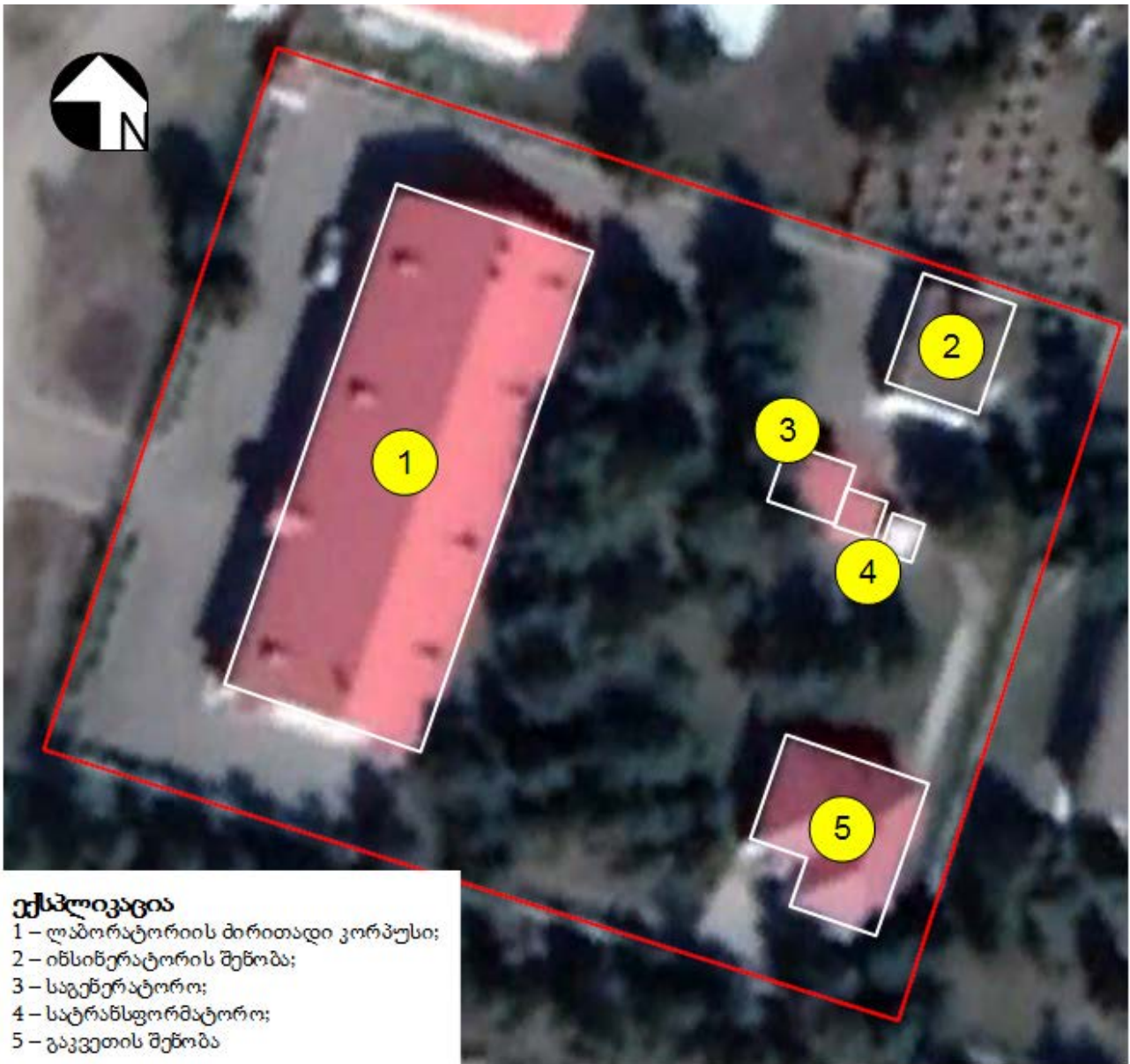
ლაბორატორიის ტერიტორია მართკუთხედი ფორმისაა და განთავსებულია გზასთან ახლოს, მდ. ფოცხოვის მარჯვენა ნაპირზე. ტერიტორიასა და მდ. ფოცხოვს შორის მანძილი დაახლოებით 300 მეტრია. ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ხლოვნურად გაშენებული ფიჭვის ხეები.

ლაბორატორიის ტერიტორიაზე განთავსებული ობიექტების სიტუაციური რუკა მოცემულია ნახაზზე 2.2.1.

**ნახაზი 2.2.1.** ახალციხის ზონალურ დიაგნოსტიკურ ლაბორატორია და მის ტერიტორიაზე განთავსებული ობიექტების სიტუაციური რუკა



**ნახაზი 2.2.2.** ახალციხის ზონალური დიაგნოსტიკური ლაბორატორიის ეზოში არსებული ინფრასტრუქტურა და მათი განლაგება.



**2.3 ლაბორატორიაში, ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების სახეობები, რაოდენობა და დამუშავების ოპერაცია**

ლაბორატორიაში/საწარმოში განთავსებულ ინსინერატორში გათვალისწინებული იყო ორგანული მასალის (ბიო-ნიმუშები, ლაბორატორიის ცხოველების ლემები და ა.შ.); პლასტიკის (არა ქლორშემცველი პლასტმასები; ძირითადად პოლიაკრილამილატი; ნაწილობრივ პოლიეთილენი) და რეზინის; ნიადაგის სინჯების და სხვა ნარჩენების ინსინერაცია. დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს, როგორც ინსინერატორში დასამუშავებელი ნარჩენების რაოდენობის, ასევე სახეობების გაზრდას.



მოქმედი კანონმდებლობის მიხედვით, ნარჩენების დამუშავებასთან დაკავშირებული საქმიანობის განსახორციელებლად, გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მისაღებად, უფლებამოსილ ადმინისტრაციულ ორგანოს, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული ინფორმაციის გარდა, უნდა წარედგინოს დასამუშავებელი ნარჩენების სახეობა, კერძოდ:

- ნარჩენის კოდი და დასახელება „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების შესაბამისად;
- დასამუშავებელი ნარჩენების რაოდენობა და წარმოშობა;
- ნარჩენების აღდგენის ან განთავსების ოპერაციების კოდები და აღწერილობა ნარჩენების მართვის კოდექსის I და II დანართის შესაბამისად;
- გამოსაყენებელი საშუალებები და მოწყობილობები, აგრეთვე მათი წარმადობა.

როგორც შესავალში და პროექტის აღწერით ნაწილშია მოცემული, ინსინერაციის უბანზე დაგეგმილია სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიებში წარმოქმნილი ნარჩენების გაუვნებლება. რაც შეეხება გამოსაყენებელი საშუალებების აღწერას, ნარჩენების გაუვნებლება გათვალისწინებულია ლაბორატორიაში განთავსებულ ინსინერატორში, რომლის მაქსიმალური წარმადობა შეადგენს 27 კგ/სთ-ს.

აღნიშნული ინსინერატორის წარმადობის გათვალისწინებით, გასაუვნებელი ნარჩენების რაოდენობა, წლის განმავლობაში შეადგენს დაახლოებით:

$$27 \text{ კგ} \times 8 \text{ სთ} \times 260 \text{ დღე} = 56160 \text{ კგ/წელ} = \mathbf{56,160 \text{ ტ/წელ}}$$

ინსინერატორში ნარჩენების გაუვნებლებას, ნარჩენების მართვის კოდექსის დანართების შესაბამისად, შეესაბამება განთავსების ოპერაციის კოდი D10.

ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე იგეგმება ლაბორატორიაში წარმოქმნილი ნარჩენების ინსინერაცია. რომლებიც „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების შესაბამისად გაერთიანებულია შემდეგ ჯგუფებში:

- 15 - შესაფუთი მასალის, აბსორბენტების, საწმენდი ნაჭრების, ფილტრებისა და დამცავი ტანსაცმლის ნარჩენები, რომლებიც გათვალისწინებული არ არის სხვა პუნქტებში;
- 16 - ნარჩენი, რომელიც სხვა პუნქტებში გათვალისწინებული არ არის;
- 18 - ნარჩენები, რომლების წარმოიქმნება ადამიანის ან ცხოველის სამედიცინო მომსახურებით ან/და მასთან დაკავშირებული კვლევის შედეგად (გარდა საკვები ობიექტების ნარჩენებისა, რომლებიც არ არის წარმოდგენილი რაიმე უშუალო სამედიცინო აქტივობის შედეგად).
- 20 - მუნიციპალური ნარჩენები და მსგავსი კომერციული, საწარმოო და დაწესებულებების ნარჩენები, რაც ასევე მოიცავს მცირედი ოდენობებით შეგროვებული ნარჩენების ერთობლიობას.

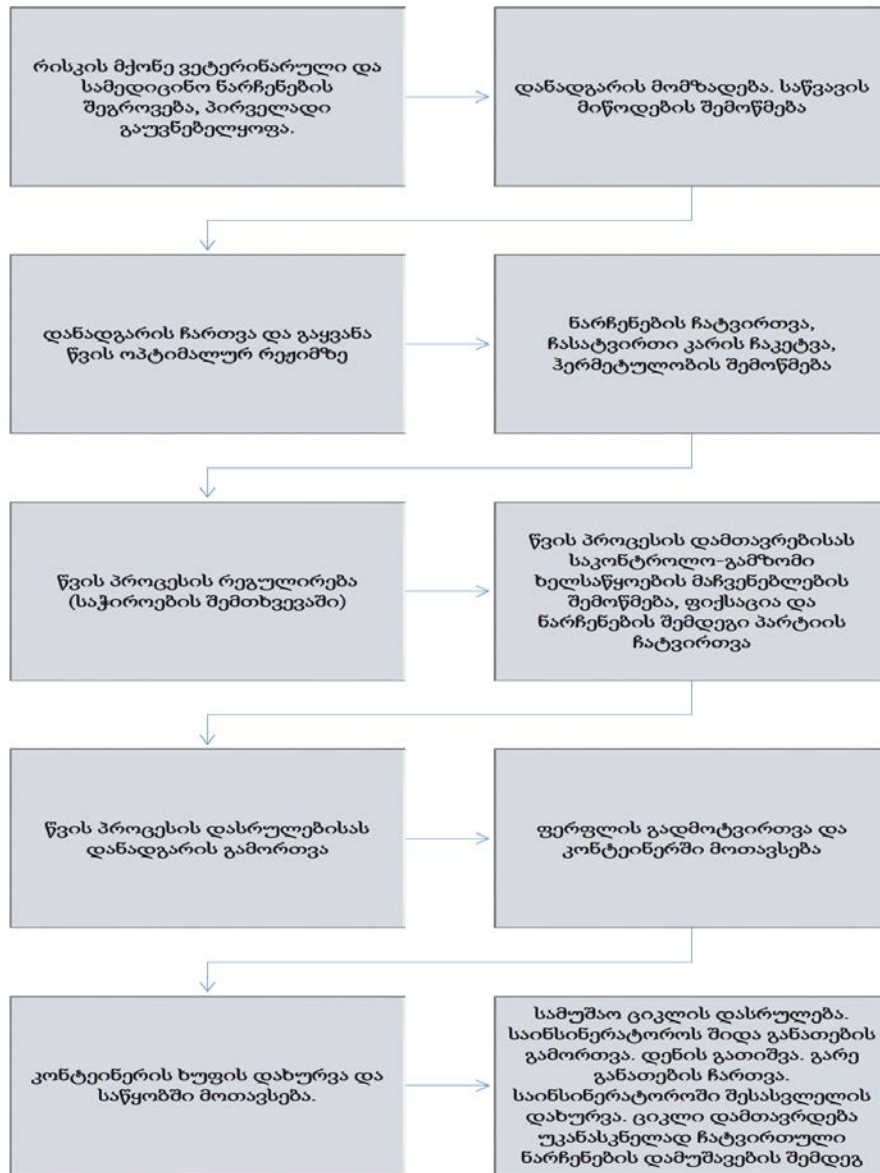
სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიებში მიმდინარეობს ბიოლოგიური მასალის კვლევის პროცესი და აღნიშნული პროცესები ხორციელდება მათთვის განკუთვნილ შენობებში, გარემოსგან იზოლირებულად. კვლევასთან დაკავშირებული ყველა სამუშაო ხორციელდება ლოკალურ სისტემაში.

ლაბორატორიებში, გამოკვლევის შედეგად მიღებული ნარჩენები, გაუვნებლობის მიზნით, მუშავდება სადუხინფექციო ქიმიური პრეპარატებით - ქლორამინის და ლიზოფორმინის 3, 5 ან 10%-იანი ხსნარით. ნარჩენების ტიპის მიხედვით, შესაძლებელია მათი დამუშავება მოხდეს ავტოკლავირების მეთოდით. დამუშავების შემდეგ, ნარჩენები გროვდება სპეციალურ კონტეინერში და დროებით თავსდება ლაბორატორიის შენობაში, ხოლო დღის ბოლოს, ინსინერაციის მიზნით იგზავნება ინსინერატორის უბანზე.

ლაბორატორიის ტერიტორიული ორგანოებიდან, ინსინერაციის მიზნით შემოტანილი ნარჩენები, თუ ინსინერაციის შენობა თავისუფალი იქნება განთავსდება ინსინერაციის შენობაში და ჩაიტვირთება ინსინერატორში, ხოლო თუ ინსინერატორის შენობაში არ იქნება ნარჩენების განთავსების შესაძლებლობა, ნარჩენები, დროებით, განთავსდება ახალციხის ლაბორატორიების შენობებში.

კონტეინერებიდან ნარჩენები იტვირთება ინსინერატორის ქვედა კამერაში და მისი დაწვის შემდეგ მიღებული ფერფლი თავსდება მისთვის განკუთვნილ კონტეინერში.

აღნიშნული პროცესი სქემატურად შესაძლებელია შემდეგნაირად გამოვსახოთ:



### 2.4 ინსინერატორის მუშაობის რეჟიმი და დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა

მიუხედავად იმისა, რომ ინსინერატორში ნარჩენების ჩატვირთვის, ნარჩენების ინსინერაციის შემდეგ ინსინერატორის გაგრილების და ნაცრის გადმოტვირთვის პროცესების გათვალისწინებით, ინსინერატორის მაქსიმალური სამუშაო დღის რეჟიმი შესაძლებელია არ იყოს 8 სთ და შესაძლებელია, წლის განმავლობაში არც სამუშაო დღეების რაოდენობა იყოს 260 სამუშაო დღე, მოსალოდნელი ემისიების და ნარჩენების მაქსიმალური რაოდენობის განსაზღვრის მიზნით, გათვალისწინებული იქნა ინსინერატორის მაქსიმალური საპროექტო

შესაძლებლობა და ინსინერატორის სამუშაო რეჟიმი, წლის განმავლობაში განისაზღვრა 260 სამუშაო დღით, დღეში 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით.

ინსინერატორის უბანზე დასაქმებულია 1 ადამიანი.

## 2.5 ინსინერატორის მუშაობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა/განთავსება

მიუხედავად იმისა, რომ ინსინერატორში ნარჩენების ჩატვირთვის, ნარჩენების ინსინერაციის შემდეგ ინსინერატორის გაგრილების და ნაცრის გადმოტვირთვის პროცესების გათვალისწინებით, ინსინერატორის მაქსიმალური სამუშაო დღის რეჟიმი შესაძლებელია არ იყოს 8 სთ და შესაძლებელია, წლის განმავლობაში არც სამუშაო დღეების რაოდენობა იყოს 260 დღე, ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების რაოდენობის გაანგარიშებისას გათვალისწინებული იქნა ინსინერატორის მაქსიმალური საპროექტო შესაძლებლობა და ინსინერატორის სამუშაო რეჟიმი, წლის განმავლობაში განისაზღვრა 260 სამუშაო დღით, დღეში 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით და გასაუვნებელი ნარჩენების რაოდენობამ, წლის განმავლობაში შეადგინა:

$$27 \text{ კგ} \times 8 \text{ სთ} \times 260 \text{ დღე} = 56160 \text{ კგ/წელ} = \mathbf{56,160 \text{ ტ/წელ}}$$

ინსინერატორის ექსპლუატაციის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენებიდან, აღსანიშნავია ნარჩენების უტილიზაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცარი. ინსინერატორის თანმხლები ტექნიკური დოკუმენტაციის მიხედვით, ნაცრის საშუალო რაოდენობა სხვადასხვა სახის ნარჩენების დაწვის დროს სხვადასხვაა და საშუალოდ შეადგენს 5%-ს. თუ გავითვალისწინებთ, რომ წლის განმავლობაში, ინსინერატორის საშუალებით მოხდება 56160 კგ სამედიცინო ნარჩენების გაუვნებლობა, მიღებული ნაცრის შესაძლოდ მაქსიმალური რაოდენობა იქნება:

$$56160 \times 0,05 = 2808 \text{ კგ ნაცარი (ფერფლი).}$$

ღუმელიდან ამოღებული გაციებული ფერფლი ჯერ განთავსდება პოლიეთილენის ტომრებში, ხოლო შემდეგ, 100 ან/და 200 ლიტრი მოცულობის, სპეციალურ, ჰერმეტიკულ პოლიეთილენის კონტეინერებში (კონტეინერები დამზადებულია პოლიმერული მასალისაგან). ნარჩენების დროებითი დასაწყობება მოხდება ინსინერატორის შენობაში, ამისათვის გამოყოფილ ადგილზე, რომელიც მობეჭობებულია.

ფერფლის შემდეგი მართვის მიზნით, სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორია აცხადებს ტენდერს და შესაბამისი ნებართვის მქონე, გამარჯვებული კომპანია მოახდენს ფერფლის ტერიტორიიდან გატანას და შემდგომ მართვას.

ინსინერაციის პროცესში წარმოქმნილი ნაცარი შესაძლებელია იყოს სახიფათო და ასევე არასახიფათო, იმის გათვალისწინებით, თუ რა სახის ნარჩენის ინსინერაცია განხორციელდება საპროექტო ინსინერატორში. ნარჩენების ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილ ნაცარს, „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების შესაბამისად, შესაძლებელია მივუსადაგოთ კოდები:

- 10 01 14\* - ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული მძიმე ნაცარი და წიდა, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს;
- 10 01 15 - ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული მძიმე ნაცარი და წიდა, რომელიც არ შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (არ ვხვდებით 10 01 14\* პუნქტში);

ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-18 მუხლის მე-2 ნაწილის თანხმად, ნარჩენების ზუსტი შემადგენლობის დადგენამდე ეს ნარჩენები სახიფათოდ ითვლება და ლაბორატორიაში/საწარმოში წარმოქმნილი ფერფლი, შემადგენლობის დადგენამდე განხილული იქნება როგორც სახიფათო ნარჩენი.

ნაცრის სახიფათოობის დადგენის მიზნით, ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე, ლაბორატორიის გადაწყვეტილებით, ნაცარს პერიოდულად ჩაუტარდება ანალიზი. ნაცარში სახიფათო კომპონენტების აღმოჩენის შემთხვევაში, ნაცარი შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას. ლაბორატორია ასევე იტოვებს უფლებას, არ ჩაატაროს ფერფლის ანალიზი და კანონის შესაბამისად, ფერფლის ის ნაწილი, რომელზეც არ იქნება ჩატარებული ლაბორატორიული კვლევა, მართოს როგორც სახიფათო ნარჩენი.

ინსინერაციის შედეგად მიღებული ფერფლის ლაბორატორიულ კონტროლთან დაკავშირებით, ინსინერებული ნარჩენების სახეობების გათვალისწინებით, ლაბორატორიის მიერ, პერიოდულად იქნება მიღებული გადაწყვეტილება ჩაატაროს თუ არ ჩაატაროს ლაბორატორიული კვლევა. იმ შემთხვევაში, თუ ლაბორატორია მიიღებს გადაწყვეტილებას ლაბორატორიულ კვლევის ჩატარებასთან დაკავშირებით, ლაბორატორიულ კონტროლს განახორციელებს ტენდერის გზით გამოვლენილი, შესაბამისი აკრედიტაციის მქონე კომპანია. ამ ეტაპზე, შეუძლებელია ტენდერში გამარჯვებული კომპანიის/ლაბორატორიის და აღნიშნული ლაბორატორიის მიერ ჩასატარებელი კვლევების შესახებ დეტალური ინფორმაციის წარმოდგენა.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, კანონის მოთხოვნის შესაბამისად, თუ არ იქნება დადგენილი ნაცრის შემადგენლობა, აღნიშნული ნაცარი განხილული იქნება სახიფათო ნარჩენად. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მოსალოდნელი ნაცრის რაოდენობა გაანგარიშებული იქნა ინსინერატორის მაქსიმალური შესაძლებლობის გათვალისწინებით, თუმცა, შესაძლებელია ლაბორატორიაში წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობა გაცილებით ნაკლები იყოს და შესაბამისად ნაკლები იქნება წარმოქმნილი ფერფლის რაოდენობაც.

ინსინერაციის უბანზე, დროებით განთავსებული ფერფლის საერთო რაოდენობა არ გადააჭარბებს 2 ტონას.

## 2.6 წყალმომარაგება-წყალარინება

ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე, წყალი გამოყენებული იქნება მხოლოდ სასმელ-სამეურნეო მიზნებისთვის. ინსინერაციის უბანზე დასაქმებულია და ინსინერატორის წარმადობის გაზრდის შემდეგაც მუშაობას გააგრძელებს 1 ადამიანი. სასმელ-სამეურნეო მიზნებისთვის წყალი გამოყენებული იქნება ხელსაბანისათვის და სათავსის დასუფთავების დროს. შენობაში მოწყობილია შიდა კანალიზაციის ხაზი, რომელიც ჩართულია ლაბორატორიის საკანალიზაციო ქსელში და შემდეგ ახალციხის საკანალიზაციო კოლექტორში.

ზოგადად, ლაბორატორიის და ინსინერატორის შენობის წყალმომარაგება ხორციელდება ქ. ახალციხის წყალმომარაგების ქსელიდან, ხოლო წყალარინება - ქალაქის საკანალიზაციო სისტემით.

სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის რაოდენობა იქნება:

$$1 \times 45 \text{ ლ/დღ} = 45 \text{ ლ/დღ}$$

$$45 \text{ ლ/დღ} \times 260 \text{ დღ/წელ} = 11700 \text{ ლ/წელ} = 11,7 \text{ მ}^3/\text{წელ}.$$

უშუალოდ ტექნოლოგიური პროცესები, წყლის გამოყენებას არ ითვალისწინებ, რაც შეეხება ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებებს, ინსინერატორის შენობაში, ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებებისთვის გამოყენებული იქნება ცეცხლმაქრები (ქაფწარმოქმნელები).

როგორც მთლიანად ლაბორატორიის, ისე ინსინერატორის შენობაში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები ჩართულია ქალაქის საკანალიზაციო კოლექტორში. შენობის გარე პერიმეტრზე არ არის განთავსებული სანიაღვრე წყლების დაბინძურების წყაროები.

**3 ზემოქმედების რეცეპტორები და მათი მგრძობელობა**

გზშ-ს ანგარიშის მოცემული თავის ფარგლებში, შეჯერდა ზემოთ წარმოდგენილი ინფორმაცია, რის საფუძველზეც დადგინდა საქმიანობით გამოწვეული ზეგავლენის წყაროები, სახეები, ობიექტები და მოხდა გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების ცვლილებების პროგნოზირება. აღნიშნულის შემდგომ გაადვილდა განსახილველი ობიექტის კონკრეტული და ქმედითუნარიანი გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შემუშავება.

გზშ-ს ამ ეტაპზე პრიორიტეტულობის თვალსაზრისით გამოვლენილი იქნა გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე მოსალოდნელი ან ნაკლებად მოსალოდნელი ზემოქმედებები და მათი მნიშვნელობა. ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასება ხდება რეცეპტორის მგრძობელობისა და ზემოქმედების მასშტაბების გაანალიზების შედეგად.

პროექტის განხორციელების შედეგად, გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეებიდან აღსანიშნავია ნარჩენების ინსინერაციის დროს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები და წარმოქმნილი ნაცრით (ფერფლი) გარემოს დაბინძურების რისკები. ამასთან, გზშ-ს ფარგლებში განხილულია ისეთი სახის ზემოქმედებები როგორცაა: ხმაურის გავრცელება, ადამიანის ჯანმრთელობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედება და სხვა, რომელთა მასშტაბები, სამუშაოების სწორად წარმართვის და ტექნოლოგიური სქემით განსაზღვრული ოპერაციების ზედმიწევნით შესრულების პირობებში, არ იქნება მაღალი.

საქმიანობის სპეციფიკის და ტერიტორიის ფარგლებში არსებული ფონური მდგომარეობიდან გამომდინარე, ზოგიერთი სახის ზემოქმედებები განხილვას საერთოდ არ ექვემდებარება და შესაბამისად მათ შესამცირებლად რაიმე კონკრეტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება სავალდებულო არ არის.

გზშ-ის განხილვიდან ამოღებული ზემოქმედებების სახეები, მათი უგულვებელყოფის მიზეზების მითითებით, მოცემულია ცხრილში 3.1.

**ცხრილი 3.1. გზშ-ის განხილვიდან ამოღებული ზემოქმედებები**

ზემოქმედების სახე	განხილვიდან ამოღების საფუძველი
საშიში გეოლოგიური მოვლენების განვითარების რისკი	<p>იქიდან გამომდინარე, რომ ლაბორატორიაში ინსინერატორისთვის განკუთვნილი შენობა უკვე მოწყობილია და უზრუნველყოფილია როგორც ბუნებრივი აირით და წყალმომარაგება-წყალარინების სისტემით, ასევე შიდა მისასვლელი გზით, ტერიტორიაზე არ იგეგმება დამატებითი მიწის სამუშაოების ჩატარება და ტერიტორიის სტაბილურობის დარღვევის რისკი არ არსებობს, შესაბამისად, საქმიანობა გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედებას ვერ მოახდენს.</p> <p>ამასთან, ლაბორატორიაში უკვე დამონტაჟებულია არსებული ინსინერატორი, რომელიც მუშაობს შესაბამისი გადაწყვეტილების საფუძველზე და დაგეგმილი საქმიანობა არც სამონტაჟო სამუშაოებთან არ იქნება დაკავშირებული, მოხდება მხოლოდ ინსინერატორის საპროექტო წარმადობის სრულად გამოყენება.</p>
ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე ზემოქმედების რისკები	<p>ლაბორატორია მდებარეობს ქ. ახალციხეში, ახალქალაქის გზატკეცილზე. ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ძირითადი კორპუსი და ინსინერატორის შენობა-ნაგებობა. ძირითად კორპუსში გამოყოფილია ლაბორატორიული ზონა და ადმინისტრაციული ზონა.</p> <p>ინსინერატორის შენობა განთავსებულია, ლაბორატორიის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში და წარმოადგენს ერთ სართულიან ნაგებობას, რომლის ფართობია 5,0 მ x 7,9 მ = 39,5 მ<sup>2</sup>. შენობაში გამოყოფილია ინსინერატორის სათავსი და მასალების საწყობი.</p>

	<p>ლაბორატორიის ეზოში, ძირითადი ლაბორატორიული კორპუსის და ინსინერატორის შენობის გარდა განთავსებულია სატრანსფორმატორო, საგენერატორო და გასაკვეთი შენობა.</p> <p>ყველა შენობა-ნაგებობა უზრუნველყოფილია მყარი საფარით დაფარული შიდა მისასვლელი გზებით.</p> <p>ლაბორატორიებიდან ინსინერატორის შენობამდე ნარჩენების გადატანა განხორციელდება შიდა გზების საშუალებით, რაც გამორიცხავს ნიადაგზე ზემოქმედების რისკებს.</p>
<p>გრუნტზე და გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება</p>	<p>ლაბორატორიის ტერიტორიაზე შიდა მისასვლელი გზები მომანდაკებულია. გარდა ამისა, ინსინერატორისთვის განკუთვნილი შენობა უკვე აშენებულია და დამატებით რაიმე სამშენებლო სამუშაოების წარმოება არ არის გათვალისწინებული. ამასთან, ინსინერატორის შენობა უზრუნველყოფილია ბუნებრივი აირით, წყლით და მისასვლელი გზებით, შესაბამისად, გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები, რომელიც შესაძლებელია უკავშირდებოდეს სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას აღარ არსებობს.</p> <p>რაც შეეხება ნარჩენებით გრუნტის დაბინძურებას, ლაბორატორიაში წარმოქმნილი ნარჩენები თავდაპირველად გროვდება წარმოქმნის ადგილზე (ლაბორატორიებში), თავსდება მათთვის განკუთვნილ კონტეინერებში და შემდეგ, ამავე კონტეინერებით გადადის ინსინერატორის შენობაში. ლაბორატორიის შენობიდან, ინსინერატორის შენობაში ნარჩენების დახურული კონტეინერით გადატანის დროს, პრაქტიკულად გამორიცხულია მათი ტერიტორიაზე უკონტროლოდ მოხვედრის რისკები.</p> <p>ინსინერატორის შენობაში, ნარჩენების ინსინერატორში ჩატვირთვის პროცესი ასევე არ შეიცავს გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკებს, ვინაიდან, ინსინერატორი განთავსებულია კაპიტალურ შენობაში და ინსინერაციის პროცესიც მიმდინარეობს გარემოსგან იზოლირებულად.</p> <p>ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილ ფერფლთან (ნაცარი) დაკავშირებით უნდა აღინიშნოს, რომ ფერფლი (ნაცარი), ჯერ თავსდება პოლიეთილენის ტომრებში, ხოლო შემდეგ კონტეინერებში და დროებით განთავსდება ინსინერატორის შენობაში, მათთვის განკუთვნილ ადგილზე.</p> <p>ლაბორატორიის ტერიტორიიდან ნაცრის გატანას განახორციელებს ტენდერის გზით გამოვლენილი, შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანია.</p> <p>ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, საწარმოში არ არსებობს ნარჩენებით გრუნტის და გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები.</p>
<p>სანიაღვრე წყლები</p>	<p>როგორც ლაბორატორიის, ასევე ინსინერატორის შენობაში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები ჩართულია ქალაქის საკანალიზაციო კოლექტორში, შენობების გარე პერიმეტრზე არ არის განთავსებული სანიაღვრე წყლების დაბინძურების წყაროები, შესაბამისად, სანიაღვრე წყლების დაბინძურებას ადგილი არ ექნება.</p>
<p>ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე, არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანება</p>	<p>სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის დიაგნოსტიკური ლაბორატორია მდებარეობს ქ. ახალციხეში, ახალქალაქის გზატკეცილზე.</p> <p>საკვლევ ტერიტორიაზე ლაბორატორია წლების განმავლობაში ფუნქციონირებს და ტერიტორიის მიმდებარედ, მოქმედი კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ გვხვდება და არც ლიტერატურული წყაროებით არ არის აღწერილი.</p> <p>გამომდინარე აღნიშნულიდან, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.</p>
<p>ზემოქმედება დაცულ ტერიტორიებზე</p>	<p>ლაბორატორიის ტერიტორია განთავსებულია ქალაქის მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვის მქონე ურბანულ ზონაში, ამასთან საკვლევ ტერიტორიის სიახლოვეს არცერთი დაცული ტერიტორია არ გვხვდება.</p>

<p>ბიოლოგიური გარემო</p>	<p>იქიდან გამომდინარე, რომ ინსინერატორის ექსპლუატაცია განხორციელდება მაღალი ანთროპოგენული და ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიაზე, სადაც არ გვხვდება ხე-მცენარეები, ხოლო ცხოველთა სამყარო სინანტროპული სახეობებით შეიძლება იყოს წარმოდგენილი, ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.</p> <p>არც ინსინერატორის შენობის მიმდებარედ არ არის წარმოდგენილი ტყით მჭიდროდ დაფარული ტერიტორიები, რაზეც შესაძლებელია საქმიანობამ ირიბი ზემოქმედება მოახდინოს.</p>
<p>ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება.</p>	<p>ლაბორატორია აშენებულია წლების წინ, არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებზე. გარდა ამისა, ინსინერატორისთვის განკუთვნილი შენობა ასევე აშენდა წლების წინ და დაგეგმილი საქმიანობა, რაიმე სამშენებლო სამუშაოების წარმოებას არ ითვალისწინებს.</p> <p>დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში, ვიზუალურ ცვლილებას ადგილი არ ექნება</p>
<p>ზედაპირული წყლების დაბინძურება</p>	<p>ლაბორატორიის ტერიტორიის სიახლოვეს არცერთი ზედაპირული წყლის ობიექტი არ გვხვდება, შესაბამისად ინსინერატორის ექსპლუატაციისას, რომელიმე ზედაპირული წყლის ობიექტის დაბინძურების რისკები პრაქტიკულად არ არსებობს. ლაბორატორიასა და უახლოეს ზედაპირულ წყლის ობიექტს შორის, მდ. ფოცხოვს შორის მანძილი დაახლოებით 300 მეტრია.</p> <p>ნარჩენების ინსინერაციის ტექნოლოგიური პროცესი წყლის გამოყენებას არ საჭიროებს და შესაბამისად არც საწარმოო ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას არ ექნება ადგილი.</p> <p>ზოგადად, ლაბორატორიის ტერიტორიაზე, ყველა ობიექტის წყალმომარაგება და წყალარინება ხდება ქალაქის წყალმომარაგების ქსელით, ხელშეკრულების საფუძველზე.</p> <p>დაგეგმილი საქმიანობა (ინსინერატორის წარმადობის გაზრდა) არც ზედაპირული წყლის ობიექტებზე ზემოქმედების რისკებით არ ხასიათდება</p>

**3.1 ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედება**

ქ. ახალციხეში სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის ეზოში არსებული მინი ინსინერატორი განთავსდა 2009 წელს, „ბიოლოგიური იარაღის გავრცელების პრევენციის“ (BWPP) პროექტის ფარგლებში. არსებული ინსინერატორი წარმოადგენს C-18 P (Consultec Systems LLC) მოდელის ინსინერატორს, რომლის მაქსიმალური საპროექტო წარმადობა შეადგენს 27 კგ/სთ-ს.

დღეისათვის ლაბორატორიაში/საწარმოში დაგეგმილია ინსინერატორის საპროექტო სიმძლავრის სრულად ათვისება, რაც საწარმოს წარმადობას 8.95 კგ/დღ.-დან გაზრდის 216 კგ/დღ.-მდე, ასევე დაგეგმილია, არსებულ ინსინერატორში დამუშავდეს ლაბორატორიაში წარმოქმნილი, როგორც ვეტერინარული, ისე სამედიცინო და სხვა ნარჩენები.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, საწარმოში არ არის გათვალისწინებული სამონტაჟო ან სამშენებლო სამუშაოები და საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება გულისხმობს, არსებულ ინსინერატორში:

- გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით (სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით N162; 02.12.2005) განსაზღვრული წარმადობის გაზრდას;
- ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების სახეობების და რაოდენობის გაზრდას;

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები შესრულდა მხოლოდ ექსპლუატაციის ეტაპისთვის.

საწარმოს პროფილიდან გამომდინარე ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების საკითხი შედარებით საყურადღებო იქნება ექსპლუატაციის ეტაპზე. ემისიები უკავშირდება ინსინერატორის ფუნქციონირებას, ინსინერატორი გამოყენებული იქნება, მხოლოდ სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიებში წარმოქმნილი ნარჩენების ინსინერაციისთვის.

ჩატარებული გაზნევის გაანგარიშების შედეგების მიხედვით, მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში (როგორც დასახლებული პუნქტის საზღვარზე ასევე 500 მეტრიანი ნორმირებული ზონის) არ აღემატება ნორმატიულ მნიშვნელობებს. ამდენად ლაბორატორიის ფუნქციონირება არ გამოიწვევს ჰაერის ხარისხის გაუარესებას.

ობიექტის ექსპლუატაციის ეტაპზე გათვალისწინებულია შემდეგი სახის შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება:

- უზრუნველყოფილი იქნება ინსინერატორის წვის კამერების მუშაობის რეჟიმის სისტემატური კონტროლი;
- მოსახლეობის მხრიდან საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მოხდება მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.
- უზრუნველყოფილი იქნება თვითმონიტორინგის წარმოება „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 20013 წლის 31 დეკემბრის N413 დადგენილების შესაბამისად;
- ემისიების მონიტორინგი ჩატარდება კვარტალში ერთხელ, ინსტრუმენტული ან საანგარიშო მეთოდის გამოყენებით.

### 3.2 ხმაურის გავრცელება

როგორც უკვე აღინიშნა დღეისათვის ლაბორატორიაში დაგეგმილია ინსინერატორის საპროექტო სიმძლავრის სრულად ათვისება, რაც საწარმოს წარმადობას 8.95 კგ/დღ.-დან გაზრდის 216 კგ/დღ.-მდე, ასევე დაგეგმილია, არსებულ ინსინერატორში დამუშავდეს ლაბორატორიაში წარმოქმნილი, როგორც ვეტერინარული, ისე სამედიცინო ნარჩენები.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, ლაბორატორიაში არ არის გათვალისწინებული სამონტაჟო ან სამშენებლო სამუშაოები და საწარმოდან ხმაურის გავრცელება შესრულდა მხოლოდ ექსპლუატაციის ეტაპისთვის.

ინსინერატორის ფუნქციონირების პროცესში შენობის გარეთ ხმაურის დონე 65 დბ-ს არ გადააჭარბებს. ხმაურის გავრცელების საანგარიშო წერტილად განისაზღვრა უახლოესი საცხოვრებელი სახლი და სასტუმრო, რომლებიც საწარმოდან დაცილებულია დაახლოებით 80 მ მანძილით. საანგარიშო წერტილებში, ხმაურის გავრცელების დონემ შეადგინა 31 დბ. შესაბამისად, ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე, უახლოეს რეცეპტორთან ხმაურის ნორმების დარღვევას ადგილი არ ექნება.

ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე, გაანგარიშების შედეგად მიღებული ხმაურის დონეების დაცვის მიზნით, გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ინსინერატორი, ჩვეულებრივ რეჟიმში იმუშავებს მხოლოდ დღის საათებში, ხოლო ღამის საათებში ინსინერატორის მუშაობასთან დაკავშირებით გადაწყვეტილება მიღებული იქნება მხოლოდ გადაუდებელი აუცილებლობის შემთხვევაში.
- უზრუნველყოფილი იქნება ინსინერატორის წვის კამერების მუშაობის რეჟიმის სისტემატური კონტროლი;



- მოსახლეობის და მიმდებარედ არსებული ობიექტების ხელმძღვანელობის მხრიდან საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მოხდება მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება.

### 3.3 ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება

საპროექტო ინსინერატორში გათვალისწინებულია მხოლოდ სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიებში წარმოქმნილი სამედიცინო და ვეტერინარული, ასევე მე-15 და მე-16 ჯგუფებში მოცემული ზოგიერთი ნარჩენის ინსინერაცია.

ინსინერატორში დამუშავებას დაქვემდებარებული ნარჩენების შეგროვება და სეპარაცია მიმდინარეობს ლაბორატორიებში, შესაბამისი წესების დაცვით და ინსინერატორის შენობაში, სეპარირებული და შესაბამისად შეფუთული ნარჩენები გადატანილი იქნება კონტეინერების საშუალებით. ნარჩენების ინსინერატორში ჩატვირთვა მიმდინარეობს შეფუთვის გაუხსნელად, შესაბამისად, ინსინერატორის შენობაში, ნარჩენების დახურული კონტეინერებით შემოტანა და შეფუთვის გახსნის გარეშე ინსინერატორში ჩატვირთვა მინიმუმამდე ამცირებს ნარჩენების გაბნევის რისკებს.

ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელია შემდეგი სახის სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, მათ შორის აღსანიშნავია ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცარი, ფლურესცენციული მილები და შერეული მუნიციპალური ნარჩენები.

ინსინერატორის ფუნქციონირების შედეგად წარმოიქმნება ნაცარი, რომელიც შესაძლებელია იყოს როგორც სახიფათო ასევე არასახიფათო. ნარჩენების ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილ ნაცარს, „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების შესაბამისად, შესაძლებელია მივუსადაგოთ კოდები:

- 10 01 14\* - ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული მძიმე ნაცარი და წიდა, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს;
- 10 01 15 - ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული მძიმე ნაცარი და წიდა, რომელიც არ შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (არ ვხვდებით 10 01 14\* პუნქტში;

ინსინერატორის საპროექტო სიმძლავრის გათვალისწინებით, წლის განმავლობაში, საწარმოში წარმოქმნილი ნაცრის მაქსიმალური რაოდენობა იქნება 2808 კგ ნაცარი (ფერფლი).

ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-18 მუხლის მე-2 ნაწილის თანხმად, ნარჩენების ზუსტი შემადგენლობის დადგენამდე, ეს ნარჩენები სახიფათოდ ითვლება და ინსინერაციის უბანზე წარმოქმნილი ფერფლი, შემადგენლობის დადგენამდე განხილული იქნება როგორც სახიფათო ნარჩენი.

ნაცრის სახიფათოობის დადგენის მიზნით, ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე, ნაცარს პერიოდულად ჩაუტარდება ანალიზი. ნაცარში სახიფათო კომპონენტების აღმოჩენის შემთხვევაში, ნაცარი შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას.

ღუმელიდან ამოღებული გაციებული ფერფლი ჯერ განთავსდება პოლიეთილენის ტომრებში, ხოლო შემდეგ, 100 ან/და 200 ლიტრი მოცულობის, სპეციალურ, ჰერმეტიკულ პოლიეთილენის კონტეინერებში (კონტეინერები დამზადებულია პოლიმერული მასალისაგან). ნარჩენების დროებითი დასაწყობება მოხდება ინსინერატორის შენობაში, ამისათვის გამოყოფილ ადგილზე, რომელიც არის მობეტონებული.

ლაბორატორიული ანალიზის შედეგების მიხედვით, თუ ნაცარში აღმოჩნდება ტოქსიკური ელემენტების დაბალი შემცველობა, ნაცარი გატანილი და განთავსებული იქნება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე, შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, ხოლო, თუ ნაცრის გამოკვლევის

შედეგად დაფიქსირდა ტოქსიკური ელემენტების მაღალი შემცველობა, აღნიშნული ნაცარი, შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე კომპანიას, რომლის გამოვლენა მოხდება ტენდერის საშუალებით.

ექსპლუატაციის ეტაპი:

- პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე. პერსონალს განემარტება ინსინერაციას დაქვემდებარებულ ნარჩენებთან და ნაცართან მოპყრობის წესები;
- დაცული იქნება „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მათავრობის 2016 წლის 29 მარტის N145 დადგენილების მოთხოვნები.
- გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი, რომლის მოვალეობაში შევა როგორც სამედიცინო ნარჩენების, ასევე წარმოქმნილი ნაცრის რაოდენობრივი აღრიცხვა;
- ინსინერატორის შენობაში შემოტანილი ნარჩენების და წარმოქმნილი ნაცრის მართვის პროცესი (ნარჩენების შემოტანა, ინსინერატორში ჩატვირთვა, შეფუთული ნაცრის დროებითი განთავსება) განხორციელდება განსაკუთრებული სიფრთხილის ზომების დაცვით. აღნიშნული ოპერაციები განხორციელდება მკაცრი მონიტორინგის პირობებში;
- ნარჩენების ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცარი შეგროვდება მყარ ჰერმეტიკულ კონტეინერებში;
- ნაცარს, სსიპ სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო ლაბორატორიის გადაწყვეტილების საფუძველზე, პერიოდულად ჩაუტარდება ლაბორატორიული კვლევა ტოქსიკური ელემენტების შემცველობაზე. ტოქსიკური ელემენტების არსებობის შემთხვევაში, ნაცარი, შემდგომის მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას. ლაბორატორიული კონტროლის გარეშე ნაცარი ჩაითვლება სახიფათო ნარჩენად.
- საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებლად, ინსინერატორის შენობაში განთავსდება შესაბამისი კონტეინერი.

### 3.4 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

წინამდებარე ქვეთავში განხილულია დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში ადამიანის ჯანმრთელობაზე პირდაპირი სახით ზემოქმედების რისკები: დენის დარტყმა, მოწამვლა და სხვ. (არაპირდაპირი ზემოქმედებები, კერძოდ ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესება, ხმაურის გავრცელება და სხვა, შეფასებულია შესაბამის ქვეთავებში).

საწარმოს ოპერირების პროცესში განხილვას ექვემდებარება მომსახურე პერსონალის მოწამვლის ან/და ინფექციურ დაავადებათა აღმოცენება-გავრცელების რისკები. როგორც აღინიშნა, ინსინერატორის შენობაში შემოტანილი ნარჩენები ინსინერატორში ჩაიტვირთება შეფუთვის გაუხსნელად, პოლიეთილენის პაკეტებით, წინასწარი მანიპულაციების გარეშე. რაც ამცირებს პერსონალის ნარჩენებთან კონტაქტის რისკებს. გარდა ამისა, ინსინერატორის უბანზე მომუშავე პერსონალი აღჭურვილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით, კერძოდ: სპეცტანსაცმლით და ხელთათმანებით. მოხდება ნარჩენებთან მომუშავე პერსონალის ინფორმირება და გადამზადება (საჭიროების შემთხვევაში), რათა მათ თავიანთი მოვალეობები შეასრულონ მართებულად და უსაფრთხოდ.

ტექნოლოგიური პროცესი, მაქსიმალურად უზრუნველყოფს ჯანმრთელობისთვის საშიში მიკროორგანიზმების განადგურებას. აღნიშნულის შესაბამისად, როგორც დანადგარების, ასევე ინსინერატორის ფუნქციონირება ეპიდემიოლოგიურად უსაფრთხოა. რაც შეეხება წვის შედეგად

წარმოქმნილი ნაცრით პერსონალის მოწამვლის რისკებს - მის გამოსარიცხად აუცილებელია ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებების ზედმიწევნით შესრულება. მკაცრი კონტროლი უნდა დამყარდეს მომსახურე პერსონალის ჰიგიენური ნორმების შესრულებაზე (განსაკუთრებით სამუშაო დღის დასრულებისას).

ლაბორატორიაში:

- პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე. პერსონალს განემარტება ინსინერაციას დაქვემდებარებულ ნარჩენებთან და ნაცართან მოპყრობის წესები;
- ადმინისტრაციის მიერ გაკონტროლდება მომსახურე პერსონალის მიერ უსაფრთხოების მოთხოვნების შესრულება;
- დაწესდება კონტროლი მომსახურე პერსონალის მიერ ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულებაზე (განსაკუთრებით სამუშაოს დასრულების შემდგომ).
- ინსინერატორის სიახლოვეს კატეგორიულად აკრძალულია თამბაქოს მოწევა და საკვების მიღება;
- პერსონალი აღჭურვილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (ხელთათმანები, სპეცტანსაცმელი, პირბადე და სხვ.);
- სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში;
- ინსინერატორის შენობაში, ნარჩენების დასაწყობების ადგილზე დაუშვებელია დადგენილ ნორმაზე მეტი რაოდენობის ნარჩენების განთავსება;
- ინსინერატორის შენობაში, ნარჩენების დასაწყობების ადგილზე დაუშვებელია უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცტანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა;
- დაუშვებელია რაიმე ტიპის ზემოქმედება ტარაზე, სადაც განთავსებულია ნარჩენები ან ნაცარი. ტარის ჰერმეტიულობის დარღვევის შემთხვევაში ნარჩენები უნდა მოთავსდეს ახალ ტარაში, პირდაპირი კონტაქტის გარეშე;
- ავადმყოფობის ნებისმიერი ნიშნების გამოვლენის შემთხვევაში პერსონალმა უნდა შეწყვიტოს მუშაობა და მიმართოს სამედიცინო პუნქტს.