

ყუღევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების
გადასატვირთი საზღვაო ტერმინალის
ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების საწვავი
ღუმელის (ინსინერატორის) მოწყობა-
ექსპლუატაციის და ტერმინალის ტერიტორიაზე
არსებული სახიფათო ნარჩენების დროებითი
განთავსების ობიექტის ექსპლუატაციის
პირობების ცვლილების

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ)
ანგარიში

შპს „შავი ზღვის
ტერმინალი“

შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“

დამტკიცებულია

შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს დირექტორი

ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთი საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების საწვავი ლუმელის (ინსინერატორის) მოწყობა-ექსპლუატაციის და ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებული სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების



გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) ანგარიში

მომზადებულია: შპს „ჯეონეიჩარ კორპორაცია“-ს მიერ

თბილისი, 2022 წ

გზმ-ს ანგარიშის მომზადებაში ჩართულ ექსპერტთა სია

N	ექსპერტის სახელი, გვარი	საკმიანობა	საკონტაქტო ინფორმაცია	ხელმოწერა
1	ნიკოლოზ სოფაძე	ეკოლოგი	597728871	
2	პაატა ჭანვოტაძე	ხმაური და ემისიების ექსპერტი	599181753	
3	გიორგი ბერეჩივიძე	ზოგადი პროფილის ზოოლოგი და ბოტანიკა	598292329	
4	დაჩი შოშიტაშვილი	ორნითოლოგი	514302010	
5	თათია ჩაჩანიძე	ნარჩენების მართვა	579728871	

ანგარიშის სტრუქტურა

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაცემული N13 (25.03.2022) სკოპინგის დასკვნის მოთხოვნების შესაბამისად გზმ-ს ანგარიში მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

1 შესავალი.....	6
1.1 ზოგადი ინფორმაცია	6
1.2 გზმ-ს ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი და მიზნები.....	7
2 გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი და დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებული კანონმდებლობა და ნორმატიული აქტები	9
3 დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა	11
3.1 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ	11
3.2 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლების შესახებ	16
3.2.1 ინსინერატორის აღწერა და მისი მუშაობის პრინციპი.....	16
3.2.2 მუშაობის რეჟიმი, მომსახურე პერსონალი და საწვავის სავარაუდო ხარჯი.....	20
3.2.3 ინსინერატორის მოწყობის სამუშაოები	20
3.2.4 წყალმომარაგება და წყალარინება.....	20
3.2.5 ნარჩენების და ნაცრის დროებითი სათავსო და მისი არსებული მდგომარეობის აღწერა	22
3.2.6 ნარჩენები.....	23
3.2.6.1 ნარჩენების სახეები, რომლის ინსინერაციაა დაგეგმილი	23
3.2.6.2 ნარჩენები, რომელიც წარმოიქმნება ინსინერატორის მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე 25	
3.2.7 ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების შეგროვების და საპროექტო ინსინერატორის ტერიტორიაზე მიწოდების პრინციპები	26
3.2.8 ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის მართვის პროცესი	28
3.2.9 ინფორმაცია შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ ტერიტორიაზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების შესახებ	29
4 საქმიანობის განხორციელების ადგილის გარემოს ფონური მდგომარეობის მიმოხილვა.....	31
4.1 ზოგადი მიმოხილვა.....	31
4.2 ბუნებრივი გარემოს ფონური მდგომარეობა	32
4.2.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები.....	34
4.2.2 გეოლოგიური გარემო	36
4.2.2.1 გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება	36
4.2.2.2 ჰიდროგეოლოგია	37
4.2.2.3 ტექტონიკა და სეისმურობა	38
4.2.2.4 საინჟინრო გეოლოგიური პირობები.....	39
4.2.3 ჰიდროლოგია.....	39
4.2.4 ნიადაგები	40
4.2.5 ბიოლოგიური გარემო	41
4.2.5.1 ფლორა და მცენარეული საფარი	41
4.2.5.2 ფაუნა	45
4.2.5.3 დაცული ტერიტორიები	46
4.2.6 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო.....	52
4.2.6.1 ადმინისტრაციული კუთვნილება.....	52
4.2.6.2 მოსახლეობა.....	52
4.2.6.3 ეკონომიკა და დასაქმების მაჩვენებელი.....	52
4.2.6.4 სოფლის მეურნეობა	53
4.2.6.5 ტურიზმი	53
4.2.6.6 ინფრასტრუქტურა	53
4.2.7 კულტურული მემკვიდრეობა.....	54
5 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის შესაძლო ალტერნატივების შესახებ.....	55

5.1	არაქმედების ალტერნატივა/პროექტის საჭიროების დასაბუთება.....	55
5.2	ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების გადამუშავების ალტერნატივა.....	55
5.3	ინსინერატორის განთავსების ალტერნატივები.....	56
5.4	ინსინერატორის ტიპის ალტერნატივები.....	58
6	გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული მეთოდები და მიდგომები, შეფასების კრიტერიუმები.....	60
6.1	შესავალი.....	60
6.2	ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები.....	62
6.3	ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება - ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები.....	63
6.4	წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები.....	64
6.5	ნიადაგზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები.....	66
6.6	გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები.....	67
6.7	ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები.....	68
6.8	ვიზუალურ-ლანდშაფტურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები.....	69
6.9	სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები.....	69
6.10	ისტორიულ-კულტურულ ძეგლებზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები.....	71
7	პროექტის გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება და მნიშვნელობის შეფასება.....	73
7.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	73
7.2	ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში.....	73
7.2.1	მოწყობის ეტაპი.....	73
7.2.2	ექსპლუატაციის ეტაპი.....	73
7.2.2.1	გამოფრქვევები ინსინერატორიდან (გ-53).....	74
7.2.2.2	გამოფრქვევები ინსინერატორის საწვავის ავზიდან (გ-54).....	75
7.2.2.3	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში, მიღებული შედეგები და ანალიზი 76	
7.2.3	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	78
7.3	ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება.....	79
7.3.1	შენიშნულობის ეტაპი.....	79
7.3.2	ექსპლუატაციის ეტაპი.....	80
7.3.3	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	80
7.4	გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება.....	80
7.5	ზემოქმედება წყლის გარემოზე.....	80
7.5.1	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	81
7.6	ზემოქმედება ნიადაგზე.....	82
7.7	ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება.....	82
7.7.1	ინფორმაცია დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედების შესახებ.....	83
7.7.2	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	84
7.8	ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება.....	85
7.8.1	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	86
7.9	ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება.....	86
7.9.1	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	87
7.10	სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება.....	88
7.10.1	ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები 88	
7.10.1.1	შემარბილებელი ღონისძიებები.....	89
7.10.2	ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე.....	89
7.11	ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება.....	90
7.12	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება.....	90
7.13	კუმულაციური ზემოქმედება.....	90
7.14	ნარჩენი ზემოქმედება.....	91
7.15	ნარჩენების დროებითი სათავსოს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესრულების მდგომარეობა და მისი ოპერირების პროცესში სავალდებულო შერბილების ღონისძიებები.....	91
7.16	გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემაჯამებელი ცხრილი.....	94

8 შესაძლო ავარიული სიტუაციები, ავარიის პრევენცია და ავარიებზე რეაგირების ძირითადი პრინციპები.....	96
10 შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა	100
10.1 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა ინსინერატორის მოწყობის ეტაპზე.....	101
10.2 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე.....	103
11 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი	109
11.1 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი მოწყობის ეტაპზე.....	110
11.2 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი ექსპლუატაციის ეტაპზე.....	113
12 საჯარო კონსულტაციები	116
13 ძირითადი დასკვნები.....	130
14 გამოყენებული ლიტერატურა	132
16 დანართები	133
16.1 დანართი 1. ინსინერატორის სერთიფიკატი და ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ასლები (ნოტარიულად დამოწმებული)	133
16.2 დანართი 2. სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებაზე 2021 წლის 11 იანვარს გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება N 2-32 (№85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა) ...	141
16.3 დანართი 3. ტერმინალის გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროების დატანით, დამატებითი საკონტროლო წერტილის ადგილმდებარეობა	146
16.4 დანართი 4. ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარი ვერსია.....	148

1 შესავალი

1.1 ზოგადი ინფორმაცია

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთი საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების (მათ შორის სახიფათო) საწვავი ღუმელის (ინსინერატორის) მოწყობა-ექსპლუატაციის და ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებული სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშს. ინსინერატორი განკუთვნილი იქნება საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სხვადასხვა ტიპის სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების ეფექტური და უსაფრთხო გაუვნებელყოფისთვის.

საპროექტო ინსინერატორიში გათვალისწინებულია ნავთობპროდუქტების შემცველი ნარჩენების, ჩამდინარე წყლების დამუშავებისგან მიღებული ნარჩენების და სხვა ინსინერაცია. ამისთვის გამოყენებული იქნება ECO-1000 ტიპის ინსინერატორი, საპასპორტო წარმადობით 220-260 კგ/სთ (საშუალოდ 240 კგ/სთ). შერჩეული ტიპის ინსინერატორის ძირითადი უპირატესობებია: მაღალი წარმადობა, გამძლე კონსტრუქცია, გამონაბოლქვი აირების გაწმენდის კარგი შესაძლებლობა.

რაც შეეხება არსებულ სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტს - მასზე 2021 წლის 11 იანვარს გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება N 2-32 (№85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა). მისი არსებული მდგომარეობა და ექსპლუატაციის პირობები შესაბამისია ამ ობიექტისთვის მომზადებულ გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილ მონაცემებთან. ინსინერატორის ექსპლუატაციაში შესვლის შემდგომ მისი ექსპლუატაციის ცვლილება გულისხმობს მხოლოდ შემდეგს:

- სხვა სახიფათო ნარჩენებთან ერთად ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის დროებითი განთავსება, შესაბამისი პირობების დაცვით მოხდება ამ ობიექტზე.

სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის ოპერირების სხვა პარამეტრები უცვლელი დარჩება. სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის არსებული მდგომარეობის და ოპერირების პირობების შესახებ დეტალური ინფორმაცია იხ. წინამდებარე ანგარიშის შესაბამის პარაგრაფებში.

ვინაიდან წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი ინსინერატორი ფუნქციურად დაკავშირებულია სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტთან (სახიფათო ნარჩენები გადატანილი იქნება ინსინერატორის ტერიტორიაზე, ხოლო ინსინერაციის შედეგად დაგროვილი ნაცარი ამავე შენობაში, ტიხრის საშუალებით ცალკე გამოყოფილ უბანზე დასაწყობდება), ასევე წინამდებარე დოკუმენტი მოიცავს სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის არსებული მდგომარეობის აღწერას, შესაბამის შერბილების ღონისძიებებს და წარმოდგენილია ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესრულების მდგომარეობა (დეტალურად იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 3.1., 3.2.5., 3.2.7., 3.2.8. და 7.15.), წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემდგომ ძალადაკარგულად გამოცხადდეს 2021 წლის 11 იანვრის N2-32 გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №85; 16.09.2009).

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში მნიშვნელოვნად გაადვილდება საზღვაო ტერმინალის ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნილი სხვადასხვა ტიპის ნარჩენების მართვის პირობები და შემცირდება მათი გარემოში უსისტემო გავრცელების რისკები. შესაბამისად შეიძლება ჩაითვალოს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა ერთგვარი გარემოსდაცვითი ღონისძიებაა.

წინამდებარე გზშ-ს ანგარიში მომზადდა შპს „ჯეონეიჩარ კორპორაცია“-ს მიერ, შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს დაკვეთით. საკონტაქტო ინფორმაცია იხ. ცხრილში.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	სამეგრელო-ზემო სვანეთი, ხობის რაიონი, ყულევი
საქმიანობის განხორციელების ადგილი	სამეგრელო-ზემო სვანეთი, ხობის რაიონი, ყულევი
საქმიანობის სახე	ნავთობპროდუქტების სატერმინალო ოპერირება, ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს, ინსინერატორის მონტაჟი-ექსპლუატაცია, სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება.
შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს საკონტაქტო მონაცემები:	
საიდენტიფიკაციო კოდი	204892170
საკონტაქტო პირი	აბასალ გულიევი
საკონტაქტო ტელეფონი:	577 958 799
ელ-ფოსტა:	guliyevab@bst.socar.az
საკონსულტაციო კომპანია:	შპს „ჯეონეიჩარ კორპორაცია“
შპს „ჯეონეიჩარ კორპორაცია“-ს დირექტორი	დავით მირიანაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	597728871; 598242414

1.2 გზშ-ს ანგარიშის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი და მიზნები

საქართველოში სხვადასხვა სახის საქმიანობების განხორციელებისას გარემოზე ზემოქმედების შეფასების, შესაბამისი გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების, საზოგადოების მონაწილეობისა და ექსპერტიზის ჩატარების პროცედურები რეგულირდება 2017 წლის 1 ივნისს მიღებული საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს შესაბამისად. სხვადასხვა შინაარსის საქმიანობები გაწერილია კოდექსის I და II დანართებში. I დანართით გათვალისწინებული საქმიანობები ექვემდებარება გზშ-ის პროცედურას, ხოლო II დანართის შემთხვევაში – საქმიანობამ უნდა გაიაროს სკრინინგის პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზშ-ს პროცედურის საჭიროებას.

წინამდებარე პროექტით დაგეგმილი საქმიანობა I დანართით გათვალისწინებული საქმიანობების ნუსხას მიეკუთვნება:

- პუნქტი 16. „სახიფათო ნარჩენების განთავსება, ინსინერაცია ან/და ქიმიური დამუშავება“

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-6 მუხლის შესაბამისად, გზშ-ს ძირითადი ეტაპებია ამ კოდექსის მე-8 და მე-9 მუხლებით განსაზღვრული სკოპინგის პროცედურა და შემდგომ, სკოპინგის დასკვნის საფუძველზე, კოდექსის მე-10 მუხლის შესაბამისად გზშ-ს ანგარიშის მომზადება. კერძოდ, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სისტემაში შემავალი საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – გარემოს ეროვნული სააგენტო კოდექსის მე-9 მუხლით დადგენილი წესის შესაბამისად იხილავს სკოპინგის განცხადებას და სკოპინგის ანგარიშს და საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის IX თავით დადგენილი წესით გასცემს სკოპინგის დასკვნას. სკოპინგის დასკვნა სავალდებულოა საქმიანობის განმახორციელებლისთვის გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისას.

აღნიშნული მოთხოვნებიდან გამომდინარე გზშ-ს პროცედურის საწყის ეტაპზე მომზადდა და საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარედგინა პროექტის სკოპინგის ანგარიში.

კოდექსის მოთხოვნების შესაბამისად სამინისტრომ უზრუნველყო სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვების ჩატარება. საჯარო განხილვა გაიმართა 2022 წლის პირველი მარტს, 15:00 საათზე, ხობის მუნიციპალიტეტის, სოფ. ყულევის ადმინისტრაციული ერთეულის შენობაში. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის

სამინისტროს, საქმიანობის განმახორციელებლის, სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელი კომპანიის, ხობის მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლები და პროექტით დაინტერესებული დამსწრე საზოგადოება.

ამის შემდგომ სკოპინგის ანგარიშის საფუძველზე გაიცა სკოპინგის დასკვნა N13 (25.03.2022), სადაც მოცემულია გზშ-ს ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი. რეაგირება სკოპინგის დასკვნით მოთხოვნილ საკითხებზე მოცემულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 12.

ზემოაღნიშნული პროცედურების გავლის შემდეგ მომზადდა წინამდებარე გზშ-ს ანგარიში. კოდექსის განმარტებით გზშ არის შესაბამის კვლევებზე დაყრდნობით, გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენისა და შესწავლის პროცედურა იმ დაგეგმილი საქმიანობისთვის, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე. გზშ-ის მიზანია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული შემდეგ ფაქტორებზე პირდაპირი და არაპირდაპირი ზემოქმედების გამოვლენა, შესწავლა და აღწერა:

- ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება;
- ბიომრავალფეროვნება (მ.შ. მცენარეთა და ცხოველთა სახეობები, ჰაბიტატები);
- წყალი, ჰაერი, ნიადაგი, მიწა, კლიმატი და ლანდშაფტი;
- კულტურული მემკვიდრეობა და მატერიალური ფასეულობები;
- ზემოთ მოცემული ფაქტორების ურთიერთქმედება.

წინამდებარე გზშ-ს ანგარიში მომზადებული იქნა საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-10 მუხლის და სკოპინგის დასკვნის მოთხოვნების შესაბამისად. გზშ-ს ანგარიშის საფუძველზე გაიცემა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება, რაც განსახილველი საქმიანობის განხორციელების სავალდებულო წინაპირობაა.

2 გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი და დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებული კანონმდებლობა და ნორმატიული აქტები

საქართველოს კონსტიტუციის 37 მუხლის თანახმად ყველა მოქალაქეს აქვს უფლება ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში, სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული გარემოთი. ყველა ვალდებულია გაუფრთხილდეს ბუნებრივ და კულტურულ გარემოს. სახელმწიფოს ახლანდელი და მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით უზრუნველყოფს გარემოს დაცვას და ბუნებრივი რესურსებით რაციონალურ სარგებლობას, ქვეყნის მდგრად განვითარებას საზოგადოების ეკონომიკური და ეკოლოგიური ინტერესების შესაბამისად, ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველსაყოფად.

გარემოს დაცვის სფეროში საქართველოში მოქმედი საკანონმდებლო და ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველს წარმოადგენს საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“. კანონი არეგულირებს სამართლებრივ ურთიერთობებს სახელმწიფო ხელისუფლების ორგანოებსა და ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს შორის გარემოს დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის სფეროში საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე მისი ტერიტორიული წყლების, საჰაერო სივრცის, კონტინენტური შეღვისა და განსაკუთრებული ეკონომიკური ზონის ჩათვლით.

ზემოთ მოყვანილი კანონის მოთხოვნებიდან გამომდინარე საქართველოში მოქმედებს მრავალი კანონქვემდებარე და ნორმატიული დოკუმენტი, რომლებიც არეგულირებს სამართლებრივ ურთიერთობებს გარემოს დაცვის სფეროში (საკანონმდებლო და ნორმატიული დოკუმენტების ჩამონათვალი წარმოდგენილია ცხრილებში 2.1. და 2.2.) .

ცხრილი 2.1. საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობა

მიღების წელი	საბოლოო ვარიანტი	კანონის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
1994	14/06/2011	საქართველოს კანონი ნიადაგის დაცვის შესახებ	370.010.000.05.001.000.080
1996	06/09/2013	საქართველოს კანონი გარემოს დაცვის შესახებ	360.000.000.05.001.000.184
1997	06/09/2013	საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ	410.000.000.05.001.000.186
1997	06/09/2013	საქართველოს კანონი წყლის შესახებ	400.000.000.05.001.000.253
1999	05/02/2014	საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ	420.000.000.05.001.000.595
1999	06/09/2013	საქართველოს ტყის კოდექსი	390.000.000.05.001.000.599
1999	06/06/2003	საქართველოს კანონი საშიში ნივთიერებებით გამოწვეული ზიანის კომპენსაციის შესახებ	040.160.050.05.001.000.671
2003	06/09/2013	საქართველოს კანონი წითელი ნუსხის და წითელი წიგნის შესახებ	360.060.000.05.001.001.297
2003	19/04/2013	საქართველოს კანონი ნიადაგების კონსერვაციისა და ნაყოფიერების აღდგენა-გაუმჯობესების შესახებ	370.010.000.05.001.001.274
2005	20/02/2014	საქართველოს კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ	300.310.000.05.001.001.914
2007	13/12/2013	საქართველოს კანონი საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესახებ	470.000.000.05.001.002.920
2007	25/09/2013	საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ	450.030.000.05.001.002.815
2007	03/06/2016	საქართველოს კანონი ფიზიკური და კერძო სამართლის იურიდიული პირების მფლობელობაში (სარგებლობაში) არსებულ მიწის ნაკვეთებზე საკუთრების უფლების აღიარების შესახებ	370.060.000.05.001.003.003
2008	06/09/2013	საქართველოს კანონი აუცილებელი საზოგადოებრივი საჭიროებისათვის საკუთრების ჩამორთმევის წესის შესახებ	020.060.040.05.001.000.670
2014	01/07/2014	საქართველოს კანონი სამოქალაქო უსაფრთხოების	140070000.05.001.017468

		შესახებ	
2014	01/06/2017	ნარჩენების მართვის კოდექსი	360160000.05.001.017608
2017	05/07/2018	გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი	360160000.05.001.018492
1995	07/12/2017	საქართველოს კანონი „ნარჩენების იმპორტის, ექსპორტის და ტრანზიტის შესახებ“	300.230.000.05.001.000.095

ცხრილი 2.2. გარემოს დაცვის სფეროში მოქმედი ძირითადი ნორმატიული დოკუმენტები

მიღების თარიღი	ნორმატიული დოკუმენტის დასახელება	სარეგისტრაციო კოდი
15/05/2013	საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრძანება №31. „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების შესახებ“ დებულების დამტკიცების თაობაზე	360160000.22.023.016156
31/12/2013	<u>საქართველოს მთავრობის №425 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“.	300160070.10.003.017650
31/12/2013	<u>საქართველოს მთავრობის №435 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკა“.	300160070.10.003.017660
31/12/2013	<u>საქართველოს მთავრობის №415 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერების დონის განსაზღვრის“ და „ნიადაგის კონსერვაციისა და ნაყოფიერების მონიტორინგის“ დებულებები.	300160070.10.003.017618
31/12/2013	<u>საქართველოს მთავრობის №424 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“.	300160070.10.003.017647
31/12/2013	<u>საქართველოს მთავრობის №414 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლებთან ერთად ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების გაანგარიშების მეთოდიკა“	300160070.10.003.017621
31/12/2013	<u>საქართველოს მთავრობის დადგენილება №440</u> ტექნიკური რეგლამენტი - წყალდაცვითი ზოლის შესახებ	300160070.10.003.017640
31/12/2013	<u>საქართველოს მთავრობის დადგენილება №408</u> ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი	300160070.10.003.017622
03/01/2014	<u>საქართველოს მთავრობის №21 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის ექსპლუატაციის შესახებ“.	300160070.10.003.017590
03/01/2014	<u>ტექნიკური რეგლამენტი - „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმების შესახებ“</u> , დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის №28 დადგენილებით.	300160070.10.003.017585
03/01/2014	<u>საქართველოს მთავრობის №8 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „არახელსაყრელ მეტეოროლოგიურ პირობებში ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“.	300160070.10.003.017603
03/01/2014	<u>საქართველოს მთავრობის №17 დადგენილება.</u> გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტი.	300160070.10.003.017608
06.01.2014	<u>საქართველოს მთავრობის №42 დადგენილება.</u>	300160070.10.003.017588

	ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტი	
14/01/2014	<u>საქართველოს მთავრობის №54 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „გარემოსთვის მიყენებული ზიანის განსაზღვრის (გამოანგარიშების) მეთოდიკა“.	300160070.10.003.017673
15/01/2014	<u>საქართველოს მთავრობის №70 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემცველობის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების შესახებ“.	300160070.10.003.017688
17/02/2015	<u>საქართველოს მთავრობის №61 დადგენილება.</u> „საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო საქვეუწყებო დაწესებულების – გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიერ სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების წესი“.	040030000.10.003.018446
04/08/2015	<u>საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის №211 ბრძანება</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესი“.	360160000.22.023.016334
11/08/2015	<u>საქართველოს მთავრობის №422 დადგენილება:</u> „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“	360100000.10.003.018808
17/08/2015	<u>საქართველოს მთავრობის N426 დადგენილება.</u> ტექნიკური რეგლამენტი - „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“.	300230000.10.003.018812
01/04/2016	<u>საქართველოს მთავრობის №159 დადგენილება:</u> „მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების წესის შესახებ“	300160070.10.003.019224
29/03/2016	<u>საქართველოს მთავრობის №144 დადგენილება:</u> „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“	360160000.10.003.019209
29/03/2016	<u>საქართველოს მთავრობის №145 დადგენილება:</u> ტექნიკური რეგლამენტი - სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ“	360160000.10.003.019210
29/03/2016	<u>საქართველოს მთავრობის №143 დადგენილება:</u> ტექნიკური რეგლამენტი - ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის დამტკიცების თაობაზე	300160070.10.003.019208
01/04/2016	<u>საქართველოს მთავრობის №160 დადგენილება:</u> „ნარჩენების მართვის 2016-2030 წლების ეროვნული სტრატეგიისა და 2016-2013 წლების ეროვნული სამოქმედო გეგმის დამტკიცების შესახებ“	360160000.10.003.019225
08/06/2018	<u>საქართველოს მთავრობის №325 დადგენილება:</u> ტექნიკური რეგლამენტის – „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობების დამტკიცების თაობაზე“	300160070.10.003.020640

3 დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

3.1 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის შესახებ

ადმინისტრაციული თვალსაზრისით საქმიანობის განხორციელება იგეგმება ხობის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში, სოფ. ყულევთან. ინსინერატორი მოეწყობა შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთი საზღვაო ტერმინალის კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე, რომლის საკადასტრო მონაცემებია:

- საკადასტრო კოდი - 45.15.21.065;
- ნაკვეთის მთლიანი ფართობი - 650527კვ.მ;
- მისამართი - ხობის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ყულევი;
- ნაკვეთის ტიპი - არასასოფლო სამეურნეო;
- ნაკვეთის მესაკუთრე - შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“.

ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს კოლხეთის აკუმულაციური ვაკე-დაბლობის უკიდურეს დასავლეთ ნაწილში. ყულევის საზღვაო ტერმინალის ტერიტორია მოქცეულია შავ ზღვას (დასავლეთით), მდ. ხობისწყალსა (ჩრდილოეთით) და მდ. ცივას (აღმოსავლეთით) შორის. სამხრეთით ტერმინალში შემავალი სარკინიგზო ხაზი და თავისუფალი ტერიტორიებია (სატყეო სააგენტოს დაქვემდებარებული). აღსანიშნავია, რომ ტერმინალის დასავლეთით, ჩრდილოეთით და აღმოსავლეთით კოლხეთის დაცული ტერიტორიებია წარმოდგენილი (კოლხეთის ეროვნული პარკი და ზურმუხტის ქსელის უბანი - „კოლხეთი GE0000006“). ტერმინალის აღმოსავლეთის სოფ. ყულევის საცხოვრებელი ზონაა წარმოდგენილი.

ნარჩენების საწვავი ღუმელის - ინსინერატორის მოწყობა თავდაპირველად იგეგმებოდა №5 სარეზერვუარო პარკის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, დაახლოებით 100 მ მანძილის დაშორებით. თუმცა უსაფრთხოების და გარემოსდაცვითი მოსაზრებებიდან გამომდინარე ინსინერატორის განლაგების ადგილმა გადმოინაცვლა ტერმინალის ტერიტორიის კიდევ უფრო სამხრეთ ნაწილში. ინსინერატორის განლაგებისთვის შერჩეული ადგილის კოორდინატებია (UTM 37):

- X – 717778; Y - 4682136. (1-2 მ.ზ.დ.)

(აღნიშნული ტერიტორიების შედარებითი ანალიზი წარმოდგენილია პარაგრაფში 4. – „ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის შესაძლო ალტერნატივების შესახებ“)

ინსინერატორის გარშემო ტერმინალის საწარმოო ზონაა, სადაც განლაგებულია სხვადასხვა საწარმოო ობიექტები. ინსინერატორის სამხრეთით დაგეგმილია დიზელის სამარაგო რეზერვუარის მოწყობა. ტერიტორიის ზედაპირი წარმოადგენს ტექნოგენურ ფენას. სკოპინგის დასკვნის მიხედვით და გზშ-ს პროცედურის დროს დაზუსტებული მონაცემებით ინსინერატორის განთავსების ადგილიდან უახლოესი სახლი მდებარეობს სამხრეთ-აღმოსავლეთით, 370-380 მ მანძილის დაშორებით (ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 45.15.22.009, მესაკუთრე - ამირან ნაჭყებია). აღსანიშნავია, რომ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების მოდელირების პროცესში აღნიშნული შენობა-ნაგებობის განთავსების ადგილი აღებულია ერთ-ერთ საკონტროლო წერტილად. ასევე საკონტროლო წერტილად აღებულია ინსინერატორის განთავსების ადგილიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით, დაახლოებით 720 მ მანძილის დაშორებით არსებული საცხოვრებელი სახლი (სოფ. ყულევი).

მდ. ცივამდე დაშორების მანძილი (აღმოსავლეთით) ≈ 180 მ და მეტია, ხოლო დაცული ტერიტორიის საზღვრამდე დაცილების მანძილი (დასავლეთით) - ასევე ≈ 180 მ.

სახიფათო ნარჩენების და ნაცრის დროებით სათავსოდ გამოყენებული იქნება საზღვაო ტერმინალის არსებული შენობა-ნაგებობა (სახიფათო ნარჩენების დროებითი სათავსი), რომელიც მდებარეობს №5 სარეზერვუარო პარკის ჩრდილო-აღმოსავლეთით. დაზუსტებული მონაცემებით ნაგებობის ფართობია: $18 \times 6 = 108$ მ². უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ობიექტზე, კერძოდ შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებაზე 2021 წლის 11 იანვარს გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება N 2-32 (№85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა). სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილიდან საცხოვრებელ სახლამდე დაშორების მანძილი - ≈ 130 მ-ს. სათავსსა და მდ. ცივას შორის დაშორების მანძილი დაახლოებით 30 მ-ს, ხოლო დაცული ტერიტორიის საზღვრამდე დაშორების მანძილი (აღმოსავლეთით) 450 მ-ს შეადგენს (სახიფათო ნარჩენების დროებით სათავსზე დამატებითი ინფორმაცია მოცემულია პარაგრაფებში 3.2.5. და 7.14.).

ნარჩენების და ნაცრის დროებითი შენახვისთვის გამოყენებული იქნება სერთიფიცირებული კასრები - UN drum.

ცხრილში 3.1.1. მოცემულია ინსინერატორის და მის ტექნოლოგიურ სქემაში ჩართული სხვა ობიექტებიდან დაშორების მანძილები მგრძნობიარე ობიექტებამდე.

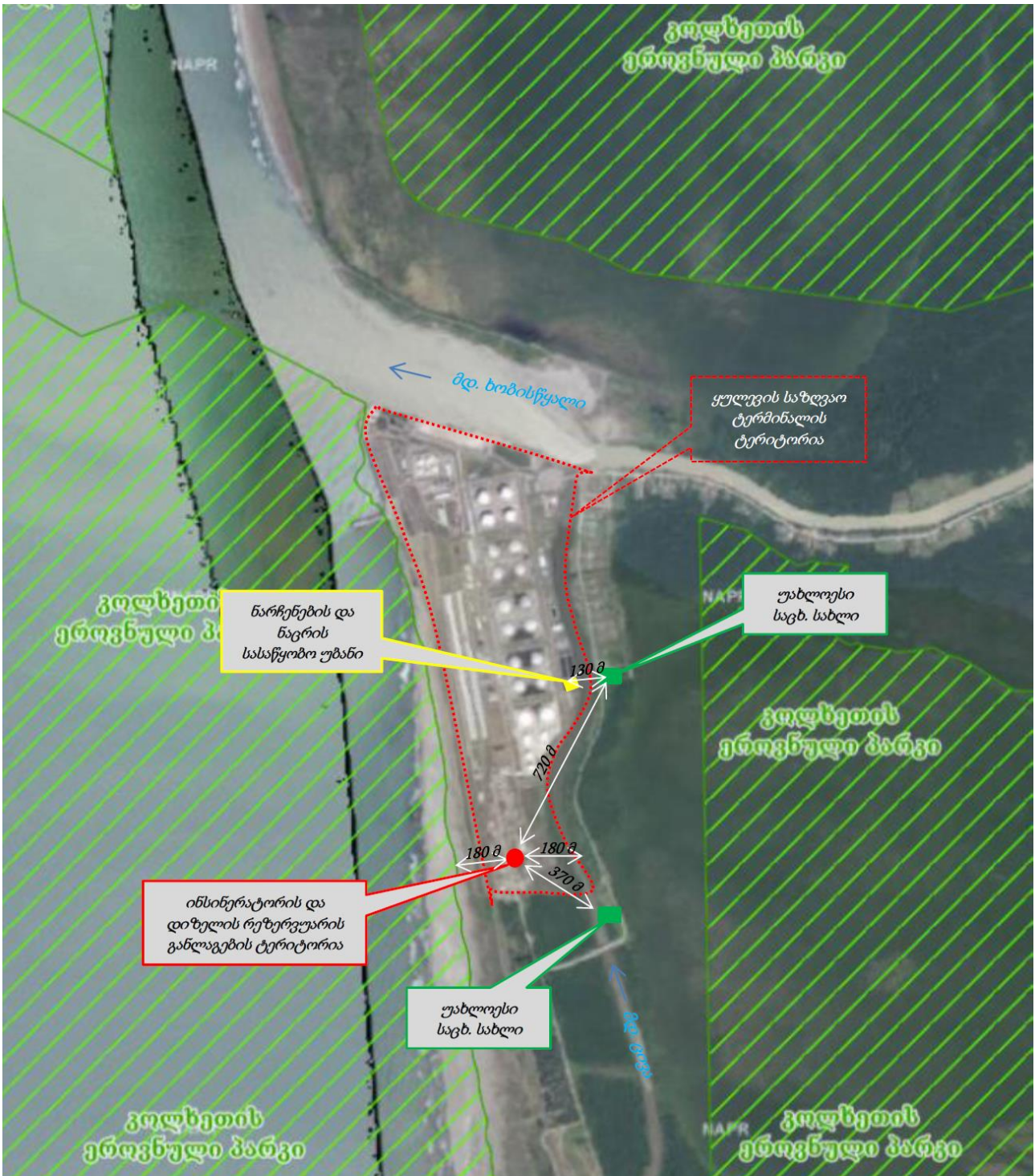
საქმიანობის განხორციელების ადგილის სიტუაციური სქემა მოცემულია ნახაზზე 3.1.1.

ყულევის საზღვაო ტერმინალის გენ-გეგმის ფრაგმენტი, ინსინერატორის, დიზელის სამარაგო რეზერვუარის და სახიფათო ნარჩენების დროებითი სათავსის ადგილების დატანით, მოცემულია ნახაზზე 3.1.2.

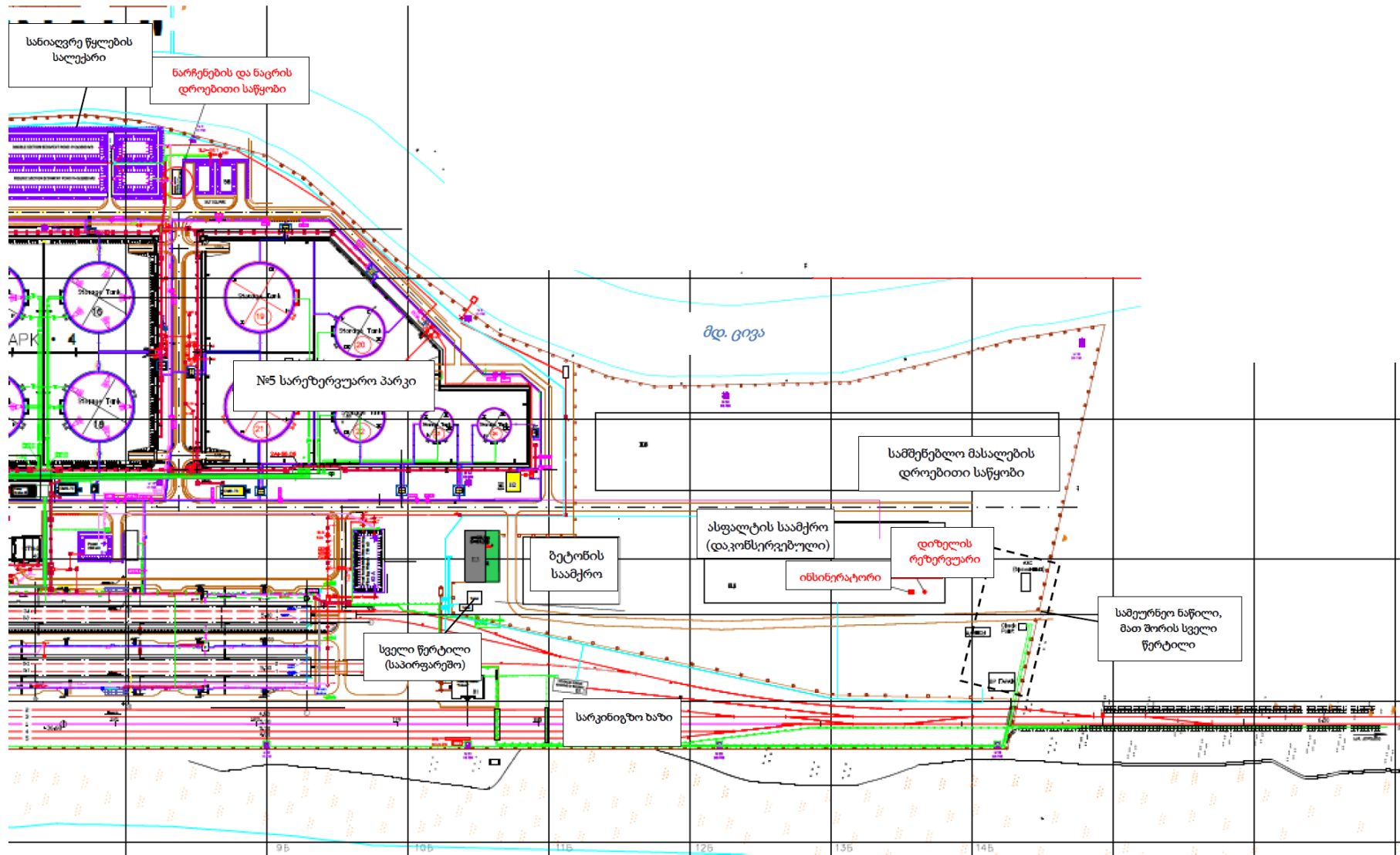
ცხრილი 3.1.1. დაშორების მანძილების შემაჯამებელი ცხრილი

	ინსინერატორის და დიზელის სამარაგო რეზერვუარის განლაგების უბანი	სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების უბანი
საცხოვრებელი სახლი	370 მ (სამხრეთ-აღმოსავლეთით) და 720 მ (ჩრდილო-აღმოსავლეთით)	130 მ
ზედაპირული წყლის ობიექტი - მდ. ცივა	180 მ	35 მ
დაცული ტერიტორია	180 მ	205 მ

ნახაზი 3.1.1. დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილის სიტუაციური სქემა



ნახაზი 3.1.2. საზღვაო ტერმინალის გენ-გეგმის ფრაგმენტი ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის დატანით



3.2 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლების შესახებ

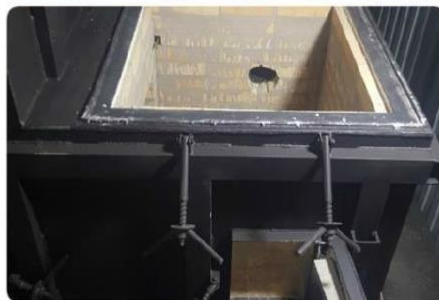
3.2.1 ინსინერატორის აღწერა და მისი მუშაობის პრინციპი

ყულევის საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების ინსინერაციისთვის შერჩეულია კომპანია „აგრო ალიანსი“-ს მიერ წარმოებული დიზელის ინსინერატორი - „ECO-1000“. შერჩეული ინსინერატორი ხასიათდება მაღალი წარმადობით. კონსტრუქციის სიმტკიცით და ნაძწვი აირების კარგი გაწმენდით. ინსინერატორს გააჩნია ეკოლოგიური უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის სერთიფიკატი. სერთიფიკატი და ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ნოტარიულად დამოწმებული ასლები იხ. დანართში 1.

ინსინერატორის ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 3.2.1.1. ინსინერატორი ვიზუალურად ნაჩვენებია სურათზე 3.2.1.1., სადაც ასევე დატანილია ინფორმაცია დანადგარ-მექანიზმების განლაგების შესახებ.

ცხრილი 3.2.1.1. ინსინერატორის ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლები

ტექნიკური მახასიათებლის დასახელება	მნიშვნელობა
ტიპი	„ECO-1000“
ჩასატვირთი ნარჩენების რაოდენობა	1100 კგ-მდე
კამერის მოცულობა	3,21 მ ³
წარმადობა	220-260 კგ/სთ (საშუალოდ 240 კგ/სთ)
ნაცრის პროცენტული რაოდენობა	არაუმეტეს 5% (1-კგ-ზე 50 გრ.)
გაბარიტული ზომები (სიგრძე x -სიგანე x სიმაღლე (სტანდარტული მილის შემთხვევაში))	3280 x -2120 x 3100 მმ
მთავარი წვის კამერის გაბარიტული ზომები	2090 x -1260 x 1220 მმ
ჯალამბარის ტიპი	ელექტროენერგიაზე
წონა	7300 კგ
შიდა მოსახვის (ცეცხლგამძლე) სისქე	114 მმ
სანთურები Lamborghini	დიზელზე
მთავარი წვის კამერების სანთურების რაოდენობა	2 ერთ.
დამატებითი წვის კამერების სანთურების რაოდენობა	1 ერთ.
შემბერი ვენტილატორების რაოდენობა	2 ერთ.
დიზელის ხარჯი	15-20 ლ/სთ
წვის ტემპერატურა	800-1200°C
გარანტია	24 თვე



ინსინერატორის მუშაობის ტექნოლოგიური სქემა ასეთია:

ყუღევის საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სხვადასხვა ტიპის ნარჩენები (ნარჩენების სახეობრივი ჩამონათვალი იხ. პარაგრაფში 3.2.6.) წინასწარ საწყობდება №5 სარეზერვუარო პარკის ჩრდილო-აღმოსავლეთი არსებულ, 108 მ² ფართობის დროებით სათავსში და შემდგომ ეტაპობრივად გადმოდის ინსინერატორის ტერიტორიაზე.

ინსინერატორის ფუნქციონირება მიმდინარეობს სამ ძირითად ეტაპად:

- I ეტაპი - ნარჩენების ჩატვირთვა. მოწოდებული ინფორმაციით ნარჩენების ინსინერატორში ჩატვირთვა გათვალისწინებულია ყოველგვარი წინასწარი მანიპულაციების გარეშე (სორტირება, დოზირება და ა.შ.), ნებისმიერი ტარით გადმოპირქვავების სახით, რომლითაც ისინი მოტანილია;
- II ეტაპი - ინსინერატორის გამვეება. მოწყობილობა მუშაობს ორ რეჟიმში: პირველად მიმდინარეობს ჰაერის შებერვის რეჟიმი, სანთურების გაწმენდის მიზნით, წინა დაწვის დროს დარჩენილი ნაცრისგან. შემდეგ ირთვება წვის რეჟიმი, რომელიც შედგება ორი ციკლისგან: წვის ტემპერატორის აწევა საწვავის მიწოდების შედეგად და ტემპერატურის შენარჩუნება ვენტილატორების დახმარებით. ეს პროცესი მთლიანად ავტომატიზირებულია.

მთავარი წვის კამერაში ნარჩენები მხოლოდ ნაწილობრივ „პასიურად“ ივერფლება ან იწვება (პიროლიზი). ნარჩენების დოზირებული გახურება ხდება კამერაში ალის, შემვეებული აირისა და შესაბამისად ტემპერატურის კონტროლის საშუალებით. ინსინერაციის პროცესი მიმდინარეობს 1000°C-მდე ტემპერატურის პირობებში.

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

მთავარი და დამატებითი წვის კამერები შიგნიდან მოპირკეთებულია ცეცხლგამძლე აგურით. კამერის გადასაფარები და შემდგომი ნაცრის ლუქი დაცულია მაღალი ტემპერატურისგან ბოჭკოვანი ან დაწნეხილი ცეცხლგამძლე მასალით.

ინსინერატორი იყენებს მიკროპროცესორული ტემპერატურის კონტროლერს, რომელიც ზოგავს საწვავის 50-60%-ს. ეს მიიღწევა ტემპერატურის სენსორით, რომელიც აკონტროლებს ტემპერატურას მთავარ და დამატებით კამერებში. როდესაც ტემპერატურა მიაღწევს ოპტიმალურს, საწვავის მიწოდება ითიშება, როდესაც ტემპერატურა დაბალია მინიმალურ მნიშვნელობაზე, საწვავის მიწოდება აღდგება.

III ეტაპი - მუშაობის დასრულება. წვის პროცესის დასრულების შემდგომ აუცილებელია მოწყობილობა გაცივდეს დაახლოებით 2 საათის განმავლობაში. ორივე წვის კამერას გააჩნია ლუკი ნაცრის დაცლისთვის. ინსინერატორის გაცივების შემდგომ (300-400 გრადუსზე ქვემოთ) შესაძლებელია ამ ლუკების დაცლა და გასუფთავება ნაცრისგან.

ნაცარი ჩაიყრება 2 მმ სისქის პოლიეთილენის ტომრებში და განთავსდება სერთიფიცირებულ კასრებში (UN drum). კასრების დროებითი დასაწყობება მოხდება იმავე, 108 მ² ფართობის სათავსოში, ცალკე (ტიხრის საშუალებით) გამოყოფილ უბანზე.

ინსინერატორში ნარჩენების გაუვნებლებას შეესაბამება განთავსების ოპერაციის კოდი - D10.

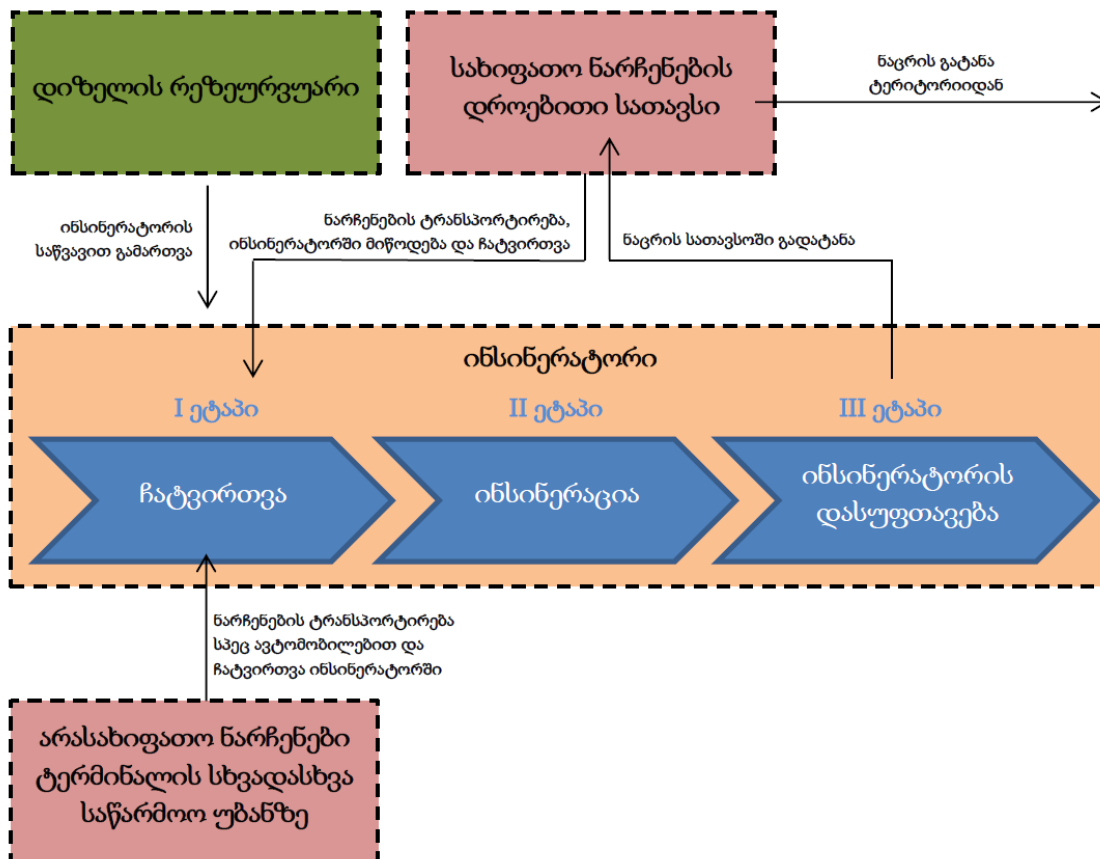
ტექნოლოგიური პროცესის სრული ციკლის შემდგომ მიღებული ნაცარი როგორც წესი წარმოადგენს არასახიფათო ნარჩენს. მისი განთავსება შესაძლებელია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე.

თუმცა მოხდება ნაცრის პერიოდული (6 თვეში ერთხელ) მონიტორინგი ტოქსიკური ელემენტების (მძიმე მეტალები) შემცველობაზე. ნაცრის ტოქსიკური მეტალებით დაბინძურების დაფიქსირების შემთხვევაში ესეთი ტიპის ნარჩენები დროებით დასაწყობდება ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებულ სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტზე, არაუმეტეს საქართველოს კანონმდებლობით (საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მუხლი 3) დადგენილი ვადისა. აღნიშნული ვადის განმავლობაში კომპანია მიმართავს მაქსიმალურ ძალისხმევას მოიძიოს სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური საშუალებები ეროვნულ დონეზე და ამ მიზნით შესაძლებლობის შემთხვევაში იგი გადასცეს შესაბამის კონტრაქტორს. იმ შემთხვევაში თუ შესაბამისი პერიოდისთვის საქართველოს ტერიტორიაზე არ იარსებებს ამ ტიპის სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური შესაძლებლობა, განხორციელდება მათი ექსპორტი (საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მე-18 მუხლის მე-3 პუნქტის და 28-ე მუხლის მოთხოვნის შესაბამისად, საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და ნორმატიული მოთხოვნებით დადგენილი წესების დაცვით).

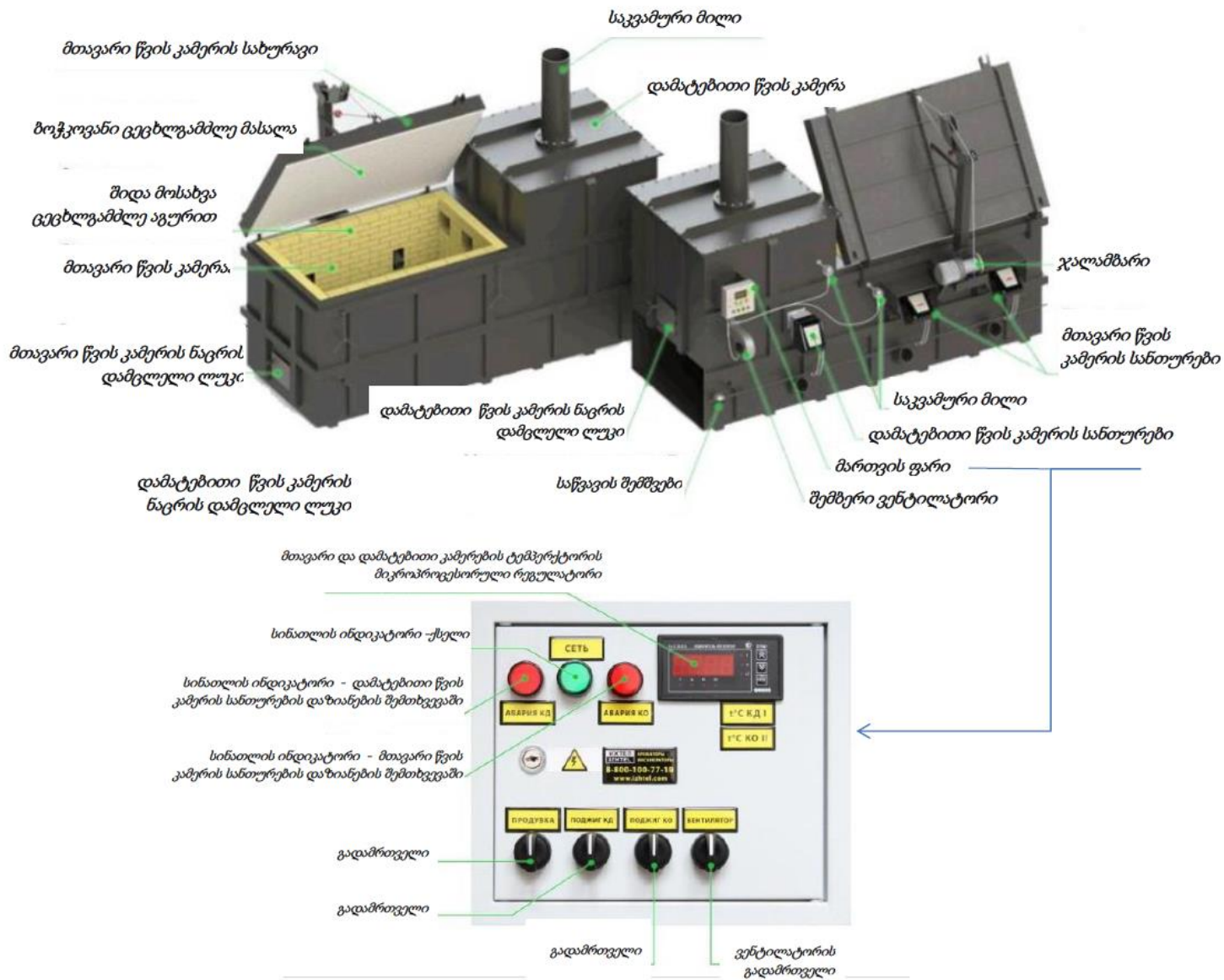
უნდა აღინიშნოს, რომ დანადგარის ავტომატური მართვის სისტემები უზრუნველყოფს ყველა ზემოთაღნიშნული პროცესების რეგულირებას ნორმატიულ დიაპაზონში. ასეთი რეგულირების ძირითადი შემადგენლებია: დრო, ტურბულენტობა და ტემპერატურა. ამ ფაქტორების პროპორციული ოპტიმალური გაერთიანება უზრუნველყოფს დანადგარის ფუნქციონირებას ეკოლოგიურად სუფთა რეჟიმში.

დაგეგმილი საქმიანობის ძირითადი ტექნოლოგიური სქემა ნაჩვენებია ნახაზზე 3.2.1.1.

ნახაზი 3.2.1.1. დაგეგმილი საქმიანობის ტექნოლოგიური სქემა



სურათი 3.2.1.1. ინსინერატორი - „ECO-1000“



3.2.2 მუშაობის რეჟიმი, მომსახურე პერსონალი და საწვავის სავარაუდო ხარჯი

ინსინერატორის საპროექტო წარმადობაა მაქსიმუმ 260 კგ/სთ. ინსინერატორი იმუშავებს წელიწადში 800 სთ-ის განმავლობაში. წელიწადში დაახლოებით 320 დღე. ყოველდღიურად ინსინერატორის მუშაობის ხანგრძლივობა იქნება საშუალოდ 2,5 საათი.

წლის განმავლობაში გაუვნებელიყოფილი ნარჩენების სავარაუდო რაოდენობა იქნება:

$$260 \text{ კგ/სთ (მაქსიმალური)} \times 800 \text{ სთ/წელ} = 208\ 000 \text{ კგ/წელ ანუ } 208 \text{ ტ/წელ.}$$

ინსინერატორის მოწყობის ეტაპზე იმუშავებს 5 ადამიანი. ექსპლუატაციის ეტაპზე - 2 ადამიანი. დაგეგმილი საქმიანობისთვის დამატებითი პერსონალის აყვანა არ იგეგმება. პროექტის განხორციელების მიზნით კვალიფიციური პერსონალი გამოყოფილი იქნება ტერმინალის არსებული შტატიდან. პერსონალს წინასწარ ჩაუტარდება სწავლება ინსინერატორის უსაფრთხო და გამართული ექსპლუატაციის, ასევე გარემოსდაცვითი ღონისძიებების შესრულების საკითხებზე.

ინსინერატორის ფუნქციონირების პროცესში დიზელის მაქსიმალური ხარჯია 20 ლ/სთ-ში. $20 \text{ ლ/სთ} \times 0.885 = 17.7 \text{ კგ/სთ}$. შესაბამისად წლიური დიზელის საწვავის ხარჯი იქნება:

$$17.7 \text{ კგ/სთ.} \times 800 \text{ სთ/წელ} = 14\ 160 \text{ კგ/წელ ანუ } 14,16 \text{ ტ/წელ.}$$

დიზელის რეზერვუარი მოეწყობა ინსინერატორის მიმდებარედ (იხ. გენ-გეგმა). გათვალისწინებულია მიწისზედა, 2,3 მ³ მოცულობის (2,0 ტ. ტევადობის) რეზერვუარის გამოყენება. რეზერვუარი დამონტაჟდება ლითონის დგარებზე. მის პერიმეტრზე მოეწყობა ბეტონის აბაზანა ნავთობპროდუქტების შემთხვევითი დაღვრის შესაკავებლად. ბეტონის აბაზანის შიდა პერიმეტრის მოცულობა იქნება 2,5 მ³ (შემდეგი მიახლოებითი პარამეტრებით: 3x3x0.3 მ).

3.2.3 ინსინერატორის მოწყობის სამუშაოები

ინსინერატორის მოწყობის ეტაპი პრაქტიკულად რაიმე ტიპის სამშენებლო სამუშაოებს არ საჭიროებს. ინსინერატორი შემოტანილი იქნება ყულევის საზღვაო ტერმინალზე, აიწყოება ადგილზე და დაიდგმება მყარი ზედაპირის მქონე უბანზე. დიზელის სამარაგო რეზერვუარიც განთავსდება მის გვერდით, თავისივე საყრდენზე, საძირკვლების მოწყობის გარეშე. ინსინერატორთან მოეწყობა მხოლოდ მცირე ზომის ფარდული. ფარდულის გადახურვა და გვერდები იქნება ცეხლგამძლე მასალისგან მოწობილი. ფარდულის გადახურვა იქნება ისეთი პარამეტრების, რომ სრულად გამოირიცხოს ნალექების მოხვედრა ინსინერატორზე (განსაკუთრებით სანთურებზე, მართვის კულტზე და ელექტროჩამრთველზე). გათვალისწინებული იქნება წვიმის მოსვლა ძლიერი ქარის დროს. ამდენად პრაქტიკულად გამორიცხული იქნება წვიმის წყლების მოხვედრა ინსინერატორის საოპერაციო უბანზე.

სულ ინსინერატორის მოწყობის ეტაპი გაგრძელდება დაახლოებით 1 თვის განმავლობაში.

3.2.4 წყალმომარაგება და წყალარინება

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში წყალმომარაგება და წყალარინება განხორციელდება ყულევის საზღვაო ტერმინალის არსებული ინფრასტრუქტურის გამოყენებით.

ინსინერატორის მოწყობის ეტაპზე წყლის გამოყენება მოხდება მხოლოდ სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით. როგორც აღინიშნა დასაქმებულთა საერთო რაოდენობა იქნება 5 ადამიანი, რომელიც გამოიყოფა ტერმინალის არსებული მომსახურე პერსონალიდან. ერთ პერსონალზე დახარჯული წყლის რაოდენობა დაახლოებით შეადგენს 45 ლ/დღე-ში. შესაბამისად

კონკრეტულად ინსინერატორის მოწყობის სამუშაოებში ჩართული პერსონალის წყლის დანახარჯი იქნება:

$$5 \times 45 = 225 \text{ ლ/დღე-ში და } 225 \times 30 = 6750 \text{ ლ/მოწყობის ეტაპი}$$

სამეურნეო-ფეკალური წყლების რაოდენობა შეადგენს გამოყენებული წყლის 90%-ს. შესაბამისად იქნება:

$$0,225 \times 0,9 \approx 0,2 \text{ მ}^3/\text{დღე და } 6,75 \times 0,9 \approx 6 \text{ მ}^3/\text{მოწყობის ეტაპი}$$

ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული წყლის რაოდენობა იქნება:

$$2 \times 45 = 90 \text{ ლ/დღე-ში და } 90 \times 320 = 28800 \text{ ლ/წელ და } 28,8 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

სამეურნეო-ფეკალური წყლების რაოდენობა:

$$0,09 \times 0,9 \approx 0,081 \text{ მ}^3/\text{დღე და } 28,8 \times 0,9 \approx 26 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$$

ინსინერატორის როგორც მოწყობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპზე ჩართული პერსონალი სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალს გამოიყენებს ტერმინალის ტერიტორიაზე განლაგებულ უახლოეს სველი წერტილებიდან (გენ-გეგმაზე მითითებულია უახლოესი სველი წერტილები). მთლიანად ტერმინალის საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური წყლები მიეწოდება „ბიოქსი“-ს ტიპის გამწმენდ ნაგებობას, საიდანაც გაწმენდილი წყალი გადადის გამწმენდილი წყლების შემკრებ რეზერვუარში.

გარდა ამისა, წყლის გამოყენება საჭირო იქნება ინსინერატორის წინ არსებული მოედნის პერიოდული (ყოველი სამუშაო ციკლის დასრულების შემდგომ, პრაქტიკულად ყოველდღიურად) მოსუფთავებისთვის. ამისათვის წყლის დანახარჯი იქნება დაახლოებით 40 ლ /თვეში. შესაბამისად: $\approx 0,5 \text{ მ}^3/\text{წელ.}$ ინსინერატორის წინ არსებული მოედნის პერიოდული მოსუფთავებისთვის წყლის მიწოდება მოხდება ახლო მდებარე ონკანზე დაერთებული პოლიეთილენის მილის საშუალებით. ტერიტორიის მოსუფთავების შედეგად წარმოქმნილი მასა (მათ შორის დაბინძურებული ჩვრები და აბსორბენტები) შეგროვდება ჰერმეტიკულ ტარაში და შემდგომ გაუვნებელყოფილი იქნება ინსინერატორში.

ინსინერაციის ტექნოლოგიური პროცესი წყლის გამოყენებას არ საჭიროებს და საწარმოში, უშუალოდ ტექნოლოგიური პროცესიდან, ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.

არსებული სქემის მიხედვით ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე და ნარეცხი წყლები შიდა ქსელის საშუალებით მიეწოდება სანიაღვრე წყლების სალექარებს და შემდგომ გამწმენდ დანადგარს „Илхтер“, წარმადობით - 80 მ³/სთ, გაწმენდილი წყალი გადადის და გროვდება გაწმენდილი წყლის რეზერვუარში.

ტერმინალის ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით გაწმენდილი წყლის რეზერვუარიდან წყლის დიდი ნაწილი ბრუნდება საწარმოო ციკლში და გამოიყენება ტექნიკური მიზნებისთვის, ნაწილის ჩაშვება კი გათვალისწინებულია მდ. ცივაში. ხაზგასასმელია, რომ ტერმინალის ხელმძღვანელობისგან მიღებული ინფორმაციით, დღეისათვის გაწმენდილი წყლის თითქმის მთლიანი მოცულობა ხელმეორედ გამოიყენება ტექნოლოგიური დანიშნულებით და ჩამდინარე წყლების ჩაშვება ამჟამად პრაქტიკულად არ ხდება.

კონკრეტულად ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე ტერმინალის არსებული წყალმომარაგება-წყალარინების სისტემაში რაიმე სახის ცვლილება გათვალისწინებული არ არის, რაც განპირობებულია შემდეგი გარემო ფაქტორებით:

- განსახილველი საქმიანობის განხორციელების შედეგად არ იცვლება ტერმინალის მომსახურე პერსონალის საერთო რაოდენობა. ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე მომსახურე პერსონალი

გამოიყოფა ტერმინალის საერთო პერსონალიდან, რომელსაც წინასწარ ჩაუტარდება სწავლება-ინსტრუქტაჟი;

- ინსინერატორის მოწყობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე ჩართული მომსახურე პერსონალი ისარგებლებს ახლოს მდებარე უკვე არსებული სველი წერტილებით (მონიშნულია გენ-გეგმაზე). ეს სველი წერტილები დაკავშირებულია ტერმინალის სამეურნეო-ფეკალური წყლების გამწმენდ ნაგებობასთან;
- ინსინერატორთან მოწყობა ფარდული, ხოლო დიზელის სამარაგო რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება მეორადი დამცავი აბაზანით. ასევე ატმოსფერული ნალექებისგან მაქსიმალურად დაცულია სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტი. ეს ღონისძიებები მინიმუმამდე ამცირებს ტერიტორიაზე მოდენილი სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკებს;
- ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის განთავსების ტერიტორია ჩართულია ტერმინალის სანიაღვრე წყლების არინების სისტემაში და დღეის მდგომარეობითაც ტერიტორიაზე გენერირებული წყალი მიეწოდება სანიაღვრე წყლების გამწმენდ ნაგებობას (იხ. საერთო გენ-გეგმა, სანიაღვრე წყლების არინების ქსელი მონიშნულია ვარდისფერი ხაზით). აღსანიშნავია, რომ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებულ ზღ-ს ნორმების პროექტში ამ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები გათვალისწინებულია (როგორც II რიგის ტერიტორია, სანიაღვრე წყლების საერთო რაოდენობით - 430 მ³/24 სთ-ში და 38,7 ათასი მ³/წელ) (ზღ-ს ნორმების პროექტი თან ერთვის გზმ-ს ანგარიშს). ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის ამოქმედების შემდგომ ამ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების რაოდენობები და წყალარინების სქემა უცვლელი რჩება.

3.2.5 ნარჩენების და ნაცრის დროებითი სათავსო და მისი არსებული მდგომარეობის აღწერა

როგორც აღინიშნა, როგორც ინსინერაციას დაქვემდებარებული სახიფათო ნარჩენების, ასევე ნაცრის დროებითი სათავსო წარმოადგენს არსებულ შენობას. აღნიშნულ ობიექტზე, კერძოდ შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებაზე 2021 წლის 11 იანვარს გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება N 2-32 (№85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა) (იხ. დანართი 2.). ნარჩენების და ნაცრის დროებითი სათავსოს კოორდინატებია: X – 717949; Y – 4682719.

ნარჩენების და ნაცრის დროებითი სათავსოს პარამეტრები და შიდა ინტერიერის სქემა შეესაბამება მასზე 2009 წელს მომზადებული გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილ პარამეტრებს, კერძოდ:

შენობის საფუძვლის ფართობის ზომა არის 18 x 6 მეტრზე (108 მ²), ხოლო სიმაღლე - 3.5-3.8 მეტრი. შენობის შიდა პერიმეტრზე მოწყობილია 0.5 მეტრი სიმაღლის ავზი (ბეტონის აბაზანა დაღვრის შემთხვევაში დამაბინძურებელი ნივთიერებების შესაკავებლად). შენობის შესასვლელი უზრუნველყოფილია ქანობით, სახიფათო ნივთიერებების კარიდან გადინების თავიდან აცილების მიზნით. ნაგებობის ძირი და კედლები აშენებულია ბეტონით ისე, რომ გამოირიცხოს დაღვრის შემთხვევაში დამაბინძურებელი ნივთიერებების გავრცელება. ქანობის სიგრძე არის 5 მ, ხოლო სიგანე 3 მ. დაღვრის შემთხვევითი აბაზანის საერთო მოცულობა შეადგენს 54 მ³-ს. 3.75 მ³ ქანობის გამოკლებით, სახიფათო ნარჩენების დასაწყობად ავზის ტევადობა შეადგენს 50.25 მ³. სათავსო იტევს 200 ცალ 200 ლიტრიან კასრ სახიფათო ნარჩენს. ასევე უცვლიელია ყოველთვიურად დროებით დასასაწყობებელი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობა, რაც შეადგენს 15 მ³-ს.

დღეისათვის ტერიტორიაზე დაცულია ყველა აუცილებელი პირობა, შენარჩუნებულია სანიტარული მდგომარეობა და არ აღინიშნება დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაღვრა ან

მყარი ნარჩენების მიმოფანტვა. მუდმივად სრულდება გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების (შესაბამისად ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის) პირობები და გზშ-ს ანგარიშში გაწერილი შერბილების ღონისძიებები (აღნიშნული შერბილების ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია ასევე მოცემულია წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 7.14).

ნაგებობის არსებული მდგომარეობის ხედები იხ. სურათებზე 3.2.5.1.

სურათები 3.2.5.1. ნარჩენების დროებითი სათავსოს არსებული მდგომარეობა



წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი საქმიანობის - ინსინერატორის ოპერირების პროცესში წარმოქმნილი ნაცრის დროებითი დასაწყობებისთვის გამოყენებული იქნება აღნიშნული სათავსო. დაგეგმილი საქმიანობის შესაბამისად კეთილმოწყობილი იქნება მისი ინტერიერი, ისე რომ კასრები, რომლებშიც განთავსებული იქნება ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენები და ნაცარი განთავსდეს ერთმანეთისგან იზოლირებულად. ამისთვის გამოყენებული იქნება პოლიმერული ან ლითონის ტიხრები.

3.2.6 ნარჩენები

3.2.6.1 ნარჩენების სახეები, რომლის ინსინერაციაა დაგეგმილი

განსახილველ ინსინერატორში გასაუვნებელყოფებელი ნარჩენების სახეობრივი ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში 3.2.6.1.1.¹

¹ ნარჩენების ჩამონათვალი და მიახლოებითი რაოდენობები მაქსიმალურად შესაბამისობაშია შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-სთვის მომზადებულ ნარჩენების მართვის გეგმასთან, რომელიც 2020 წელს შეთანხმებულია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან. დაგეგმილ საქმიანობაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემდგომ განახლდება შპს „შავი ზღვის

ცხრილი 3.2.6.1.1. ნარჩენების სახეობრივი ჩამონათვალი, რომლის ინსინერაცია გათვალისწინებულია ყულევის საზღვაო ტერმინალზე დაგეგმილ ინსინერატორში

№	კოდი	ნარჩენის დასახელება	მიახლოებითი რაოდენობა, კგ/წელ
1.	15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	3000
2.	19 11 05*	ნალექი ჩამდინარე წყლების დამუშავებისგან, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობშემცველი შლამები წყალგამწმენდი სისტემიდან: სადრენაჟო არხებიდან, სალექარებიდან და გამწმენდი ნაგებობის ფლოტატორებიდან)	13000
3.	16 01 07*	ზეთის ფილტრები	1000
4.	17 05 05*	გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	1000
5.	17 02 04*	მინა, პლასტმასი და ხე, რომლებიც შედგებიან ან შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს	5000
6.	13 07 01*	საწვავი ზეთი და დიზელი	1000
7.	20 01 27*	საღებავები, მელნები, წებოვანი და რეზინის, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	3000
8.	15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	1000
9.	13 02 04*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური ქლორირებული ზეთები და ქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები	3000
10.	07 05 01*	წყალშემცველი თხევადი სარეცხი საშუალებები/სითხეები და დედა ხსნარი	36
11.	16 07 08*	ნავთობის შემცველი ნარჩენები	480
12.	02 01 08*	აგროქიმიური ნარჩენები, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	600
13.	13 02 08*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები	3000
ასევე, სხვადასხვა ტიპის არასახიფათო ნარჩენი			
14.	15 02 02	აბსორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანისამოსი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში	2500
15.	17 02 01 17 02 02 17 02 03	ხე, მინა, პლასტმასი	2500
16.	20 01 28	საღებავი, მელნები, წებოვანი და რეზინის შემცველი ნივთიერებები, გარდა 20 01 27 პუნქტით გათვალისწინებული	1000
17.	16 01 03	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები	1000
18.	18 01 04	ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება არ ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით (მაგ., შესახვევი მასალა, თაბაშირი, თეთრეული, ერთჯერადი ტანისამოსი, საფენები)	1000
19.	18 01 09	მედიკამენტები, გარდა 18 01 08 პუნქტით გათვალისწინებულისა	1000

ტერმინალი“-ს ნარჩენების მართვის გეგმა (ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარი ვერსია იხ. გზშ-ს ანგარიშის დანართში 4)

3.2.6.2 ნარჩენები, რომელიც წარმოიქმნება ინსინერატორის მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე

ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის ეტაპზე წარმოიქმნება ძალზედ მცირე რაოდენობის ნარჩენები. ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე აღსანიშნავია ნარჩენების ინსინერაციის დროს წარმოქმნილი ნაცარი (იხ. პარაგრაფი 3.2.8.). ასევე მცირე რაოდენობით საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით. ცალკე აღებული ინსინერატორის მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე სახეობრივი ჩამონათვალი, მიახლოებითი რაოდენობების და მართვის ღონისძიებების მითითებით, მოცემულია ცხრილში 3.2.6.2.1.²

ცხრილი 3.2.6.2.1. ინსინერატორის მოწყობის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენები

№	კოდი	ნარჩენის დასახელება	მიახლოებითი რაოდენობა	მართვის ღონისძიება
მოწყობის ეტაპი:				
1.	15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	10-20 კგ	დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების სათავსოში და შემდგომ მოხდება მისი ინსინერაცია - D10
2.	15 02 02	აბსორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში	20-50 კგ	გათვალისწინებულია ინსინერაცია - D10
3.	20 01 01	ქაღალდი და მუყაო	20-50 კგ	ქ. ხობის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება - D1
ექსპლუატაციის ეტაპი:				
4.	19 01 12	მძიმე ნაცარი და წიდა, გარდა 19 01 11* პუნქტით განსაზღვრულისა.	10,4 ტ/წელ.	დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ (ლაბორატორიული ანალიზის შედეგების საფუძველზე) გატანილი იქნება ქ. ხობის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება - D1
5.	19 01 11*	მძიმე ნაცარი და წიდა, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს		დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში,

^{2 2} ნარჩენების ჩამონათვალი და მიახლოებითი რაოდენობები მაქსიმალურად შესაბამისობაშია შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-სთვის მომზადებულ ნარჩენების მართვის გეგმასთან, რომელიც 2020 წელს შეთანხმებულია საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან. დაგეგმილ საქმიანობაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემდგომ განახლდება შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს ნარჩენების მართვის გეგმა (ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარი ვერსია იხ. გზმ-ს ანგარიშის დანართში 4)

				<p>არაუმეტეს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი ვადისა. აღნიშნული ვადის განმავლობაში კომპანია მიმართავს მაქსიმალურ ძალისხმევას მოიძიოს სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური საშუალებები ეროვნულ დონეზე და ამ მიზნით შესაძლებლობის შემთხვევაში იგი გადასცეს შესაბამის კონტრაქტორს. იმ შემთხვევაში თუ შესაბამისი პერიოდისთვის საქართველოს ტერიტორიაზე არ იარსებებს ამ ტიპის სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური შესაძლებლობა, განხორციელდება მათი ექსპორტი (საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მე-18 მუხლის მე-3 პუნქტის და 28-ე მუხლის მოთხოვნის შესაბამისად, საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და ნორმატიული მოთხოვნებით დადგენილი წესების დაცვით). -D15/R13</p>
6.	15 02 02*	<p>აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით</p>	10-20 კგ/წელ	<p>გათვალისწინებულია ინსინერაცია - D10</p>

3.2.7 ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების შეგროვების და საპროექტო ინსინერატორის ტერიტორიაზე მიწოდების პრინციპები

მყარი სახიფათო ნარჩენები ყოველდღიურად გროვდება წარმოქმნის ადგილებზე განლაგებულ შესაბამის წითელ ურნებში (იხ. სურათი 3.2.7.1.). ტერმინალის ყველა საწარმოო ზონის მომსახურე პერსონალი გაფრთხილებულია ნარჩენების სეგრეგაციის პრინციპებზე, რაც კონტროლდება უფროსი სპეციალისტის მიერ.

რეგულარულად (ყოველდღიურად) მოწმდება წითელი ურნები. შევსებისთანავე ისინი დაიცლება სპეციალურ (სერთიფიცირებულ) კასრებში (UN drum) (იხ. სურათი 3.2.7.2.) და

სახიფათო ნარჩენები გადადის სახიფათო ნარჩენების დროებით სათავსში. წარმოქმნის ადგილზე, ასევე UN კასრებში (მეტალის) გროვდება თხევადი სახიფათო ნარჩენები და ისინიც გადადის სახიფათო ნარჩენების სათავსში.

სათავსში UN კასრები დალაგებულია ნარჩენების ტიპის მიხედვით და სათანადოდ ეტიკეტირებულია.

UN კასრების გადატანა ინსინერაციის ადგილზე მოხდება სატვირთო ავტომობილების საშუალებით. კასრების ჩატვირთვამდე ხდება ავტომობილების აწონვა. ჩატვირთვის შემდგომ ავტომობილები ხელმეორედ აიწონება და ამ პროცედურის შედეგად ხდება ნარჩენების რაოდენობრივი აღრიცხვა. ამის შემდგომ სატვირთო ავტომობილები მიემართება ინსინერატორის განთავსების უბნისკენ.

ინსინერატორის განთავსების უბანზე ჩამოიტვირთება UN კასრები. კასრებიდან ნარჩენები ინსინერატორს მიეწოდება წინასწარი მანიპულაციის გარეშე, პირდაპირ გადმოპირქვაავების გზით. დაცარიელებული UN კასრები იტვირთება სატვირთოში და ტრანსპორტირდება უკან, სახიფათო ნარჩენების დროებით სათავსში.

არასახიფათო ნარჩენები გროვდება წარმოქმნის ადგილზე, 110, 240 ან 120 ლ ტევადობის პოლიეთილენის ურნებში (იხ. სურათები 3.2.7.3.). სეგრეგაცია კონტროლდება თითოეულ უბანზე.

ურნები იცლება საშუალოდ კვირაში ერთჯერ და ნარჩენები იტვირთება სპეც-ავტომობილში. ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენები (იხ. ცხრილი 3.2.6.1.) გადადის ინსინერატორის განთავსების უბანზე და იტვირთება ინსინერატორში.

სურათი 3.2.7.1. ურნები მყარი სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისთვის



სურათი 3.2.7.2. სერთიფიცირებული UN კასრები სახიფათო ნარჩენების განთავსებისთვის





3.2.8 ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის მართვის პროცესი

როგორც ზემოთ აღინიშნა, ნარჩენების დაწვის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის პროცენტული რაოდენობა 5%-ია, ანუ 1-კგ-ზე 0,05 კგ. სულ, გასაუვნებელყოფებელი ნარჩენების რაოდენობიდან გამომდინარე წარმოქმნილი ნაცრის ოდენობა იქნება:

$$260 \times 0.05 = 13 \text{ კგ/სთ და } 13 \times 800 = 10400 \text{ კგ/წელ ანუ } 10,4 \text{ ტ/წელ.}$$

ღუმელის ორივე კამერას გააჩნია ლუკი ნაცრის დაცლისთვის. ყოველი სამუშაო ციკლის დასრულების შემდგომ (ინსინერატორის გაცივების შემდგომ) გაიღება ლუკი და ნაცარი ჩაიყრება 2 მმ სისქის პოლიეთილენის პარკებში, რომელიც შემდგომ განთავსდება სერთიფიცირებულ UN კასრში (UN drum). შემდგომ ეს კასრი გადატანილი იქნება ნაცრის დროებითი დასაწყობების უბანზე (სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვისთვის განკუთვნილ არსებულ შენობაში) და განლაგდება მყარი ზედაპირის მქონე ოთახში.

დაგროვების შესაბამისად ნაცარი ამავე ჭურჭლით გატანილი იქნება ტერიტორიიდან. ნარჩენების გაუვნებელყოფა ხდება მაღალ ტემპერატურაზე და ნაცარი როგორც წესი წარმოადგენს არასახიფათო ნარჩენს. „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად, იგი შესაძლებელია მიეუსადაგოთ:

- 19 01 12 - მძიმე ნაცარი და წიდა, გარდა 19 01 11* პუნქტით განსაზღვრულისა.

შესაძლებელია, რომ ასეთი ტიპის ნაცრის განთავსება მოხდეს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე.

მოხდება ნაცრის პერიოდული (6 თვეში ერთხელ) მონიტორინგი ტოქსიკური ელემენტების (მძიმე მეტალები) შემცველობაზე. იმ შემთხვევაში თუ გამოვლინდა ნაცრის დაბინძურება ტოქსიკური ელემენტებით, იგი წარმოადგენს სახიფათო ნარჩენს. „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად, იგი შესაძლებელია მიეუსადაგოთ:

- 19 01 11* - მძიმე ნაცარი და წიდა, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს

ნაცრის ტოქსიკური ელემენტებით დაბინძურების დაფიქსირების შემთხვევაში ესეთი ტიპის ნარჩენები დროებით დასაწყობდება ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებულ სახიფათო

ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტზე, არაუმეტეს საქართველოს კანონმდებლობით (საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მუხლი 3) დადგენილი ვადისა. აღნიშნული ვადის განმავლობაში კომპანია მიმართავს მაქსიმალურ ძალისხმევას მოიძიოს სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური საშუალებები ეროვნულ დონეზე და ამ მიზნით შესაძლებლობის შემთხვევაში იგი გადასცეს შესაბამის კონტრაქტორს. იმ შემთხვევაში თუ შესაბამისი პერიოდისთვის საქართველოს ტერიტორიაზე არ იარსებებს ამ ტიპის სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური შესაძლებლობა, განხორციელდება მათი ექსპორტი (საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მე-18 მუხლის მე-3 პუნქტის და 28-ე მუხლის მოთხოვნის შესაბამისად, საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და ნორმატიული მოთხოვნებით დადგენილი წესების დაცვით). ამ ტიპის ნარჩენების განთავსება საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე, დაუშვებელია.

3.2.9 ინფორმაცია შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ ტერიტორიაზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების შესახებ

ცხრილში 3.2.9.1. მოცემულია ინფორმაცია შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ ტერიტორიაზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების შესახებ.

ცხრილი 3.2.9.1. ინფორმაცია შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ ტერიტორიაზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების შესახებ

#	დოკუმენტის სახელწოდება	განმარტება	გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება
1	შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ მდ. ხობისწყლის შესართავში ნავთობპროდუქტების გადასატვირთ საზღვაო ტერმინალის მშენებლობის და ექსპლუატაციის გზშ-ს ანგარიში	ყულევის საზღვაო ტერმინალის მშენებლობა	№48 (27.08.2001) სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა და გარემოსდაცვითი ნებართვა. მის საფუძველზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-60 (15/01/2021) ბრძანებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება
2	შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ ყულევის საზღვაო ტერმინალთან მისასვლელი რკინიგზის მშენებლობის და ექსპლუატაციის გზშ-ს ანგარიში	ყულევის საზღვაო ტერმინალთან მისასვლელი რკინიგზის მშენებლობა	№63 (16.05.2006) სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა და გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა. მის საფუძველზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-33 (15/01/2021) ბრძანებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება
3	შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ნაგებობის გზშ-ს ანგარიში	სახიფათო ნარჩენების დროებითი სათავსოს მოწყობა	№85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა და გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა. მის საფუძველზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N2-32 (11/01/2021) ბრძანებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება
4	შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ ტოქსიკური და საშიში ნივთიერებების (მეთანოლის) საცავის გზშ-ს ანგარიში	მეთანოლის საცავის მოწყობა	№45 (11.08.2015) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა და გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა. მის საფუძველზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-31 (11/01/2021) ბრძანებით

			გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება
5	შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთ საზღვაო ტერმინალში, №6 სარეზერვუარო პარკში, 2X3000 კუბ.მ და 2X2000 კუბ.მ მოცულობის ნავთობპროდუქტების (პიროლიზური პროდუქტის და ინდუსტრიული ზეთის) საცავის მშენებლობის და ექსპლუატაციის გზმ-ს ანგარიში	№6 სარეზერვუარო პარკის მშენებლობა	№60 (22.11.2016) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა. მის საფუძველზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-30 (11/01/2021) ბრძანებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება
6	ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთ საზღვაო ტერმინალში, №6 სარეზერვუარო პარკში, 2000 კუბ.მ მოცულობის ტოქსიკური და სხვა საშიში ნივთიერებების (იზოპროპილის სპირტის) საცავის მშენებლობის და ექსპლუატაციის გზმ-ს ანგარიში	№6 სარეზერვუარო პარკში, 2000 კუბ.მ საცავის მშენებლობა	№61 (22.11.2016) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა. მის საფუძველზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-29 (11/01/2021) ბრძანებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება
7	-	№6 სარეზერვუარო პარკი	საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-622 (07/05/2021) ბრძანებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთ საზღვაო ტერმინალში, №6 სარეზერვუარო პარკში, 2X3000 კუბ. მ და 2X2000 კუბ. მ მოცულობის ნავთობპროდუქტებისა (პიროლიზური პროდუქტის და ინდუსტრიული ზეთის) და 2000 კუბ.მ მოცულობის ტოქსიკური და სხვა საშიში ნივთიერებების (იზოპროპილის სპირტის) საცავების მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების გაერთიანების შესახებ.
8	ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთ საზღვაო ტერმინალში, №5 სარეზერვუარო პარკის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გზმ-ს ანგარიში	№5 სარეზერვუარო პარკის მოცულობების გაზრდა	N28 (31.05.2016) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის N 2-288 (27/03/2020) ბრძანებით გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება

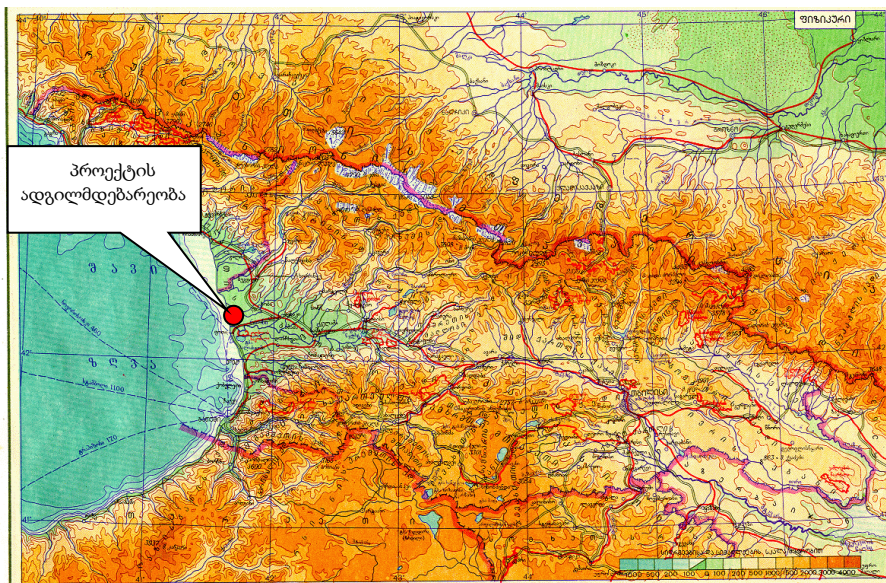
4 საქმიანობის განხორციელების ადგილის გარემოს ფონური მდგომარეობის მიმოხილვა

4.1 ზოგადი მიმოხილვა

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის და მისი მომიჯნავე ადგილების ფონური მდგომარეობის მახასიათებლები განსაზღვრული იქნა ლიტერატურული წყაროების შესწავლის, წარსულში ამ ადგილებში ჩატარებული კვლევების გაანალიზების და ტერიტორიის საზღვრებში წარმოებული კვლევების საფუძველზე. საკვლევი არეალის ფონური მდგომარეობის შესწავლის მთავარი ამოცანა იყო გარემოს შემადგენელი ობიექტების სახეობრივი, რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების განსაზღვრა.

ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს კოლხეთის აკუმულაციური ვაკე-დაბლობის უკიდურეს დასავლეთ ნაწილში (იხ. ნახაზი 4.1.1.). გამოყოფილი ტერიტორია ადმინისტრაციულად მიეკუთვნება ხობის მუნიციპალიტეტს, რომელიც შედის სამეგრელო ზემო-სვანეთის რეგიონის საზღვრებში (იხ. ნახაზი 4.1.2.).

ნახაზი 4.1.1. საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა საქართველოს ფიზიკურ რუკაზე



ნახაზი 4.1.2. საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა ხობის მუნიციპალიტეტის საზღვრებში



4.2 ბუნებრივი გარემოს ფონური მდგომარეობა

მონოგრაფია „საქართველოს ლანდშაფტების სივრცე-დროითი ანალიზი“ (დალი ნიკოლაიშვილი; ივ. ჯავახიშვილის სახ. თსუ. - [თბ.], 2009.) მიხედვით საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის მიმდებარე არეალში წარმოდგენილია ლანდშაფტის შემდეგი ტიპი: „ვაკე-დაბლობის აკუმულაციური ლანდშაფტი მურყნარებით, ტორფის ხავსიანი და ლელქაშიანი ჭაობებით (ლანდშაფტი 1)“.

ქვემოთ ზოგადად არის დახასიათებული აღნიშნული ტიპის ლანდშაფტი, ხოლო მომდევნო პარაგრაფებში - კონკრეტულად განსახილველი ტერიტორიის და მომიჯნავე უბნების ფარგლებში ლანდშაფტის შემადგენელი ცალკეული კომპონენტებია განხილული.



ლანდშაფტის სახელწოდება – ანაკლია-ფოთი-ოჩამჩირის.

ადგილმდებარეობა. გადაჭიმულია კოლხეთის დაბლობის დასავლეთ ცენტრალურ, ჩადაბლებულ ნაწილში, მოქვისა და კინტრიშის ხეობებს შორის, მცირე ფრაგმენტის სახით – ჭოროხის ქვემო წელშიც. აღმოსავლეთით აღწევს აბაშისწყლის შესართავამდე. აქვს სამკუთხედისებრი მოყვანილობა.

ადმინისტრაციული რაიონები. ოჩამჩირის, გალის, ზუგდიდის, ხობის, ლანჩხუთის, ქობულეთის, სენაკის.

ფართობი 2,04 ათ. კმ² (საქართველოს ტერიტორიის საერთო ფართობის 2,9 %).

აბსოლუტური სიმაღლე. 1 – 50 (170) მ. ტბებისა და ჭაობების ფსკერი ზოგან ზღვის დონეზე დაბლა მდებარეობს.

მოსაზღვრე ლანდშაფტები. ვაკე-დაბლობის ტყის (81 %), ვაკე-დაბლობის ჭაობის (9 %).

ოროგრაფიული ერთეულები. კოლხეთის დაბლობი, ზღვისპირა ვაკეები.

რელიეფი. აკუმულაციური. თითქმის მთლიანად მოკლებულია რელიეფის ეროზიულ ფორმებს, ფორმირებულია აკუმულაციური პროცესებით. ახასიათებს თითქმის აბსოლუტურად ბრტყელი ზედაპირი, რაც ხელს უწყობს დაჭაობებას. განიცდის დამირვას, განსაკუთრებით სანაპირო ზოლში. დამირვის სიჩქარე მაქსიმალურია ქ. ფოთთან (6,5 მმ წელიწადში). სანაპირო ზოლის გასწვრივ გადაჭიმულია ქვიშიანი ზვინულები, რომელთა აბსოლუტური სიმაღლეა 6-8 მ.

ზედაპირის დახრილობა	
დახრილობა	%
0°	100

მიგრაციის რეჟიმი. სუპერაკვალური, სუბაკვალური.

გეოლოგიური აგებულება. მეოთხეული, კონტინენტური (ალუვიურ-დელუვიური, კავკასიონიდან და მცირე კავკასიონიდან ჩამოტანილი) და ზღვიური ნაფენები (რიყნარი, ქვიშები, თიხები, ლამი და სხვ.). აგებულია ქვიშნარ-ღორღიანი და მდინარეული მასალით.

სასარგებლო წიაღისეული. პერსპექტიულია ნავთობის, გაზისა და ტორფის მოპოვების თვალსაზრისით. ლანდშაფტის ფარგლებშია ტორფისა და ნავთობის საბადოები, სუფსა-ნატანების მაგნეტიტური ქვიშა. გვხვდება საშენი მასალები: ღორღი, ქვიშა, თიხა.

კლიმატი. სუბტროპიკული ჰუმიდური ზღვიური, თბილი და რბილი ზამთრითა და ცხელი ზაფხულით.

ატმოსფერული ნალექების წლიური რაოდენობა. მნიშვნელოვანია და თითქმის არსად არ არის 1400 მმ-ზე ნაკლები. ლანდშაფტების გავრცელების სამხრეთ ნაწილში 2000 მმ-საც კი აღემატება. მთელი წლის განმავლობაში თანაბრად და უხვად არის დატენიანებული.

ჰაერის ტემპერატურა. იანვრის საშუალო ტემპერატურა ყველგან დადებითია და აღემატება 4,5°C-ს, ზოგან 5,8°C-მდეც აღწევს (ურეკი). განსაკუთრებით მაღალია ზამთრის ტემპერატურები ზღვის სანაპირო ზოლში. ზღვის ბრიზების გავლენით ზაფხულის ტემპერატურები შედარებით დაბალია.

სხვა მეტეოროლოგიური პარამეტრები. ჰაერის ტემპერატურის წლიური ამპლიტუდაა 15-18°C; უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა – 280-310 დღე და უფრო მეტი; მზის ნათების ხანგრძლივობა – 1960-2100 სთ წლიურად; ჯამური რადიაცია – 120-125 კკალ/სმ² წლიურად; რადიაციული ბალანსი – 55-58 კკალ/სმ² წლიურად; ჰიდროთერმული კოეფიციენტი 2,5 -3,37; აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი – 4120-4260; სიმშრალის ინდექსი – 0,45-0,54; ქარის საშუალო სიჩქარე – 4-6 მ/წმ.

საკურორტო-რეკრეაციული რესურსები. შეზღუდულია ლანდშაფტის უდიდეს ტერიტორიაზე. დამახასიათებელია: ხშირი და ძლიერი ქარები, განსაკუთრებით წლის ცივ პერიოდში; ჭარბი დატენიანება; ცალკეულ დღეებში ზაფხულის მაღალი ტემპერატურები. ეს განაპირობებს დისკომფორტული ამინდების დიდ განმეორებადობას. სანაპირო ზოლის გარკვეული ნაწილი საკურორტო-რეკრეაციული მნიშვნელობისაა. სუფსა-ნატანების სანაპირო პლაჟის გასწვრივ, 10 კმ მანძილზე გადაჭიმულია სამკურნალო დანიშნულების მაგნეტიტისა და ტიტანომაგნეტიტის (1-4 %) ქვიშოვები.

ნიადაგები. მდელის ჭაობიანი, ლამიან-ჭაობიანი, სუბტროპიკული ეწერი, ტორფიან-ჭაობიანი, ალუვიური. ჰუმუსის შემცველობა ნიადაგის ზედა ჰორიზონტებში – 3-5 %, ხილო ტორფიან-ჭაობიან ნიადაგებში – 9-11 %. ნიადაგის საშუალო ტენიანობაა 38-40 %. სანაპირო ქვიშიანი ზვინულების გასწვრივ ნიადაგები ქვიშიანი და ქვიშნარი შედგენილობისაა.

მცენარეული საფარი. ისტორიულ წარსულში დაფარული იყო მძლავრი ტყისა და ჭაობის მცენარეულობით. ანთროპოგენური ფაქტორის გავლენით მცენარეული საფარი მნიშვნელოვნად არის შეცვლილი. ხშირი და გაუვალა მურყნარი ტყეები, განსაკუთრებით გზის პირებზე, მდინარეთა ნაპირებსა და განაკაფებზე. მურყნის გარდა აქ გვხვდება მუხა, რცხილა და სხვ. ლიანების რაოდენობა კლებულობს ტყის სიღრმეში. ბალახოვანი საფარით შედარებით ღარიბია. სანაპირო ზოლში ქვიშიან დიუნებზე გავრცელებულია ქსეროფიტული ფსამოფილური მცენარეულობა, რომელთაც სიგანეზე მხოლოდ 1-2 კმ უკავიათ და საკმაოდ ერთფეროვან საფარს ქმნიან. ჭაობის მცენარეულობა უმთავრესად გავრცელებულია ყველაზე დაჭაობებულ ადგილებში და წარმოდგენილია ბალახოვანი, ბალახოვან-ბუჩქნარიანი მცენარეულობით.

გელმასების ტიპები: A, Pt, Pfg, Pig, Ps, Z, Mo, Mm, Md, Ssc, Ls, Hg, Hs, Hm.

გელმასების შეხვედრილობის კოეფიციენტი. 0,88.

ანთროპოგენური ტრანსფორმაციის ხარისხი 66 %. მნიშვნელოვან ფართობებზე განადგურებულია, რაც განპირობებულია სასოფლო-სამეურნეო თვალსაზრისით ტერიტორიის ათვისებით. სანაპირო ზოლი ინტენსიურად გამოიყენება რეკრეაციისათვის. ტერიტორიის სიღრმეში დაჭაობების გამო ნაკლებად არის ათვისებული ადამიანის მიერ და სუსტ ანთროპოგენურ ზემოქმედებას განიცდის. ასევე ნაკლებად არის ტრანსფორმირებული ჭალები და პირველი ჭალისზედა ტერასები. ჭაობის მურყნარი ტყეები შემორჩენილია უმთავრესად კოლხეთის დაბლობის უკიდურეს დასავლეთ ნაწილში.

სამეურნეო ზემოქმედების ფორმები. ძირითადად სასოფლო-სამეურნეო (მეცხოველეობა, მესიმინდეობა, ნაწილობრივ მეციტრუსეობა), რეკრეაციული.

ძირითადი საფრთხეები ლანდშაფტისათვის. ჭარბი დატენიანება, მძიმე ნიადაგ-გრუნტი, ქიმიკატებით დაბინძურებული ნიადაგ-გრუნტი, სარკინიგზო და საავტომობილო მაგისტრალეები, სამრეწველო საწარმოები, დასახლებული პუნქტები, მოსახლეობის სიმჭიდროვე, აბრაზია, კურორტები, მიწათმოქმედება.

4.2.1 კლიმატი და მეტეოროლოგიური პირობები

ყულევის ნავთობტერმინალის ტერიტორია განლაგებულია შავი ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაპირზე, სუბტროპიკულ კლიმატურ ზონაში. ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთი საზღვაო ტერმინალი განლაგებულია მდ. ხობისწყლის შესართავთან, სოფ. ყულევიში. აღნიშნული ტერიტორიის მიკრორეგიონის კლიმატური პირობები ხასიათდება ზღვის ნოტიო რბილი ჰავით, რბილი ზამთრითა და ცხელი ზაფხულით.

კოლხეთის დაბლობის კლიმატზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს უშუალოდ შავი ზღვიდან შემოსული თბილი და ნესტიანი ჰაერის მასები. გამომდინარე აღნიშნულიდან, დასავლეთ საქართველოს კლიმატი ბევრად უფრო თბილია, ვიდრე მეზობელი, იმავე განედებში განლაგებული რეგიონებისა.

დასავლეთ საქართველოს ახასიათებს ნალექების დიდი რაოდენობა წლის ყველა პერიოდში (1000-დან 2000 მმ/წელ), მაგრამ თავის მაქსიმუმს აღწევს შემოდგომასა და ზამთარში. განსაკუთრებით ხშირად წვიმს კოლხეთის სამხრეთ ნაწილში (2500 მმ-მდე, ბათუმის სანაპირო ზონა). ჩრდილოეთისკენ კლიმატი ნაკლებად ნესტიანია (ფოთში - 1650 მმ, სოხუმი - 1400 მმ). ზღვის სანაპიროდან აღმოსავლეთისკენ ნალექების რაოდენობა მცირდება.

რაიონში გამოხატულია ქარების მუსონური რეჟიმი. აქ ძირითადად გაბატონებულია აღმოსავლეთის ქარები, ამასთან დასავლეთისა და სამხრეთ-დასავლეთის ქარებიც საკმაოდ ხშირია. ქარების მუსონური რეჟიმი შესამჩნევია საკუთრივ ყულევი-ფოთის. გაბატონებული მიმართულება აღმოსავლეთისაა. ზაფხულის პერიოდში ქრის სამხრეთ-დასავლეთის, დასავლეთის და ჩრდილო-დასავლეთის ქარები, ზამთარში კი სამხრეთ-აღმოსავლეთის, აღმოსავლეთის და ჩრდილო-აღმოსავლეთის ქარები.

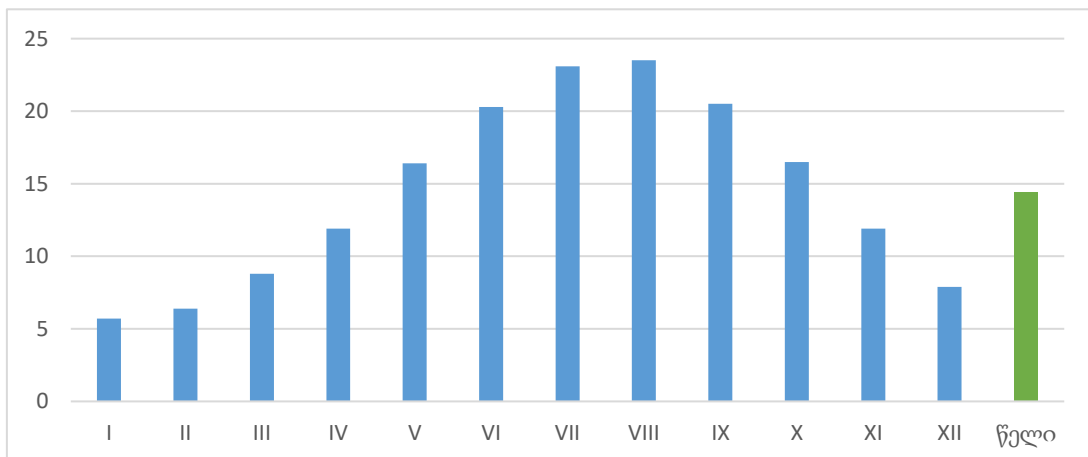
პროექტის განხორციელების არეალისთვის დამახასიათებელი მეტეოპირობები წარმოდგენილია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებში (წყარო: სნწ „სამშენებლო კლიმატოლოგია“). საკვლევი უბნის კლიმატური პირობების შეფასება ეყრდნობა ფოთის პორტის მეტეოსადგურების მონაცემებს. მონაცემები მიღებულია სამშენებლო კლიმატოლოგიის სტანდარტით (პნ 01.05-08).

საქართველოს სამშენებლო კლიმატური დარაიონების რუკის მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება I კლიმატურ და III-ბ ქვერაიონს. იანვრის საშუალო ტემპერატურა +2°C-დან +6°C-მდე იცვლება, ხოლო ივლისის საშუალო ტემპერატურა +22°C-დან +28°C-ის ფარგლებშია.

ჰაერის ტემპერატურული რეჟიმი და სხვა კლიმატური მახასიათებლები მოცემულია ქვემოთ.

ცხრილი 4.2.1.1. ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ტემპერატურები °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
5.7	6.4	8.8	11.9	16.4	20.3	23.1	23.5	20.5	16.5	11.9	7.9	14.4



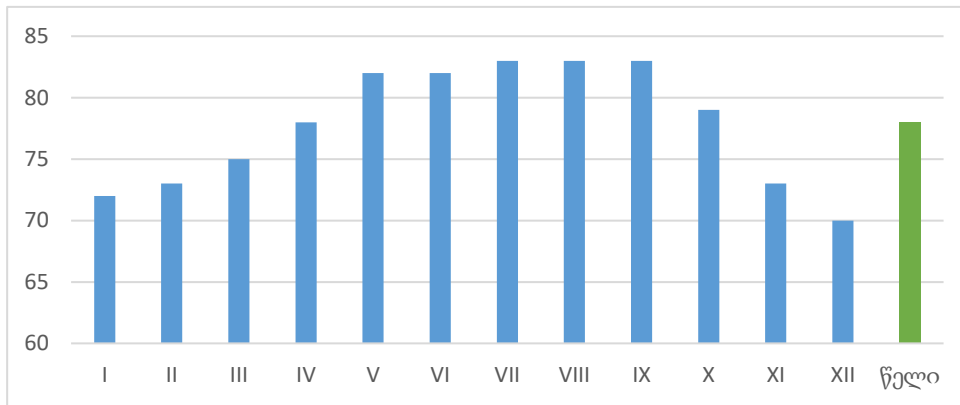
აბსოლუტური მინიმუმი - -11°C;
 აბსოლუტური მაქსიმუმი - 41°C;

ცხრილი 4.1.1.2. ჰაერის ექსტრემალური ტემპერატურები t°C

ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი	ყველაზე ცივი ხუთდღიური საშუალო	ყველაზე ცივი დღის საშუალო	ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო	პერიოდი <8°C საშუალო თვიური ტემპერატურით		საშუალო ტემპერატურა 13 საათზე	
				ხანგრძლივობა დღეებში	საშუალო ტემპერატურა	ყველაზე ცივი თვისათვის	ყველაზე ცხელი თვისათვის
26,9	-3	-5	5,3	83	6,5	7,9	26,2

ცხრილი 4.1.1.3. ჰაერის ტენიანობა, %

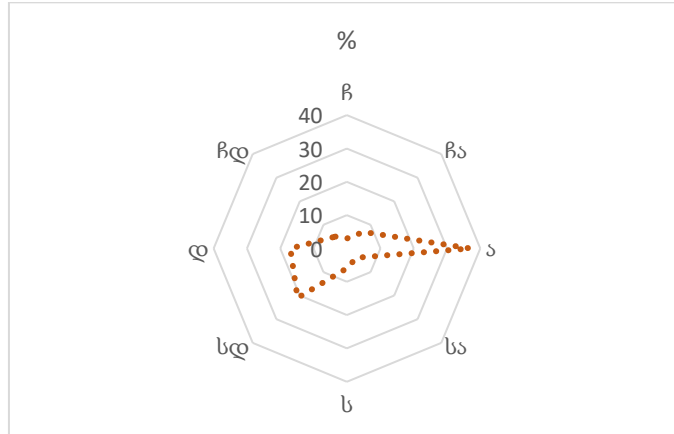
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
72	73	75	78	82	82	83	83	83	79	73	70	78



საშუალო ფარდობითი ტენიანობა 13 საათზე		ფარდობითი ტენიანობის საშ. დღე-ღამური ამპლიტუდა	
ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის	ყველაზე ცივი თვის	ყველაზე ცხელი თვის
64	73	15	15

- ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა წელიწადში შეადგენს: 1720 მმ;
- ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი: 268 მმ;
- თოვლის საფარის წონა: 0,50 კპა;
- თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი: 6
- მეტეოსადგურის მაჩვენებლებით ქარის მახასიათებლები ასეთია:
 - ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა w0 5 წელიწადში ერთხელ - 0.60 კპა;
 - ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა w0 15 წელიწადში ერთხელ - 0.85 კპა;
 - წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 26 მ/წმ;

- 5 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 32 მ/წმ;
- 10 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 34 მ/წმ;
- 15 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 37 მ/წმ;
- 20 წელიწადში ერთხელ მოსალოდნელია ქარი, სიჩქარით 38 მ/წმ;
- ქარის საშუალო უდიდესი და უმცირესი სიჩქარე: იანვარში - 8,3/3,5 მ/წმ, ივლისში - 4,6/2,0 მ/წმ
- ქართა ვარდი, %:



ცხრილი 4.1.1.4. ნისლიან დღეთა საშუალო რაოდენობა ფოთის მეტეოროლოგიური სადგურის დაკვირვების მონაცემებით (დაკვირვების პერიოდი: 1988-2017 წწ)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
1,1	0,8	2,1	3,0	2,8	1,6	0,9	1,0	2,6	2,9	2,1	1,5	22,2

4.2.2 გეოლოგიური გარემო

4.2.2.1 გეომორფოლოგია და გეოლოგიური აგებულება

ტერმინალის ტერიტორია განლაგებულია კოლხეთის აკუმულაციური აკუმულაციური დაბლობის ფარგლებში. კოლხეთის დაბლობის ცენტრალური ნაწილი, რომელიც მოქცეულია მდ.მდ. რიონისა და ენგურის წყალშუეთში, ხასიათდება მშვიდი, სწორი რელიეფით. იგი თანდათანობით იძირება აღმოსავლეთიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთის და დასავლეთიდან სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით. რელიეფის აბსოლუტური ნიშნულები იცვლება -3-დან +3 მ-მდე. ზღვისპირა ნაწილში რელიეფი უარყოფითი ნიშნულებით ხასიათდება და წარმოდგენილია ტბებითა და ჭაობებით.

ეს არეალი გეოტექტონიკურად დეპრესიას წარმოადგენს, სადაც აკუმულირდება დიდი რაოდენობის ტერიგენული მასალა, რომლის წყაროს ზედაპირული არტერიები წარმოადგენს. აქ გამოიყოფა რელიეფის შემდეგი მორფოგენეტიკური ტიპები:

- შავი ზღვისპირა თანამედროვე დიუნური ზოლი, რომელიც გაჰყვება ზღვის სანაპიროს და შედგება 1-3 მ სიმაღლის და 30-100 მ სიგანის ქვიშის დიუნებისაგან. პარალელურად განლაგებული დიუნების რაოდენობა 3-4-ია;
- მდ.ხობის და მდ.რიონის ალუვიური დაბლობი. რელიეფის ზედაპირი ბრტყელია, დასავლეთისკენ მცირედ დახრილი (0,0003-0,0005), აბსოლუტური სიმაღლეებით 0-18 მ.

რელიეფი გართულებულია ძველი ნამდინარეებით, მდინარეთაშორისი დადაბლებებით, სუსტად გამოხატული მდინარეული კალაპოტებითა და მელიორაციული არხებით.

სტრატეგრაფიულად საკვლევი არეალი შედგება შემდეგი ძირითადი გეოლოგიური ერთეულებისგან: თანამედროვე მეოთხეული ზღვიური ფორმაციები, რომლებიც განლაგებულია ჰოლოცენის ზღვიურ ფორმაციებზე. მის ქვევით გამოვლენილია ზედა მეოთხეული, შემდგომ პლასტური და დელტისებური მეოთხეული დეპოზიტები, ბოლოს კი - სტრატეგრაფიული სვეტის საფუძვლად წარმოდგენილია საქართველოს დასავლეთ ბელტის პოსტ პლიოცენური წარმონაქმნები.

4.2.2.2 ჰიდროგეოლოგია

აკადემიკოსი ი.ბუაჩიძის საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, აღნიშნული ტერიტორია შედის კოლხეთის არტეზიული აუზის დასავლეთ ნაწილში. საკვლევი ტერიტორიაზე გავრცელებულია:

- მდინარეების ხობისა და რიონის დინების ქვემო წელის თანამედროვე ალუვიური ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტი;
- ზღვის სანაპირო ზოლის თანამედროვე ზღვიური და ალუვიური წარმონაქმნების წყალშემცველი ჰორიზონტი;
- თანამედროვე ზღვიური და ტბაჭაობიანი ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტი;

მდინარეების ხობისა და რიონის დინების ქვემო წელის თანამედროვე, ალუვიური ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტი აგებულია ლოდნარ-რიყნარი და რიყნარი მასალით, თიხიანი ქვიშების და ქვიშნარის შემავსებლით. გრუნტის წყლის დონეები განლაგებულია 0.5-2 მ სიღრმეზე, წყალგამტარობა მაღალია (1-3 მ/დღე). ქიმიური შედგენილობა ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიანი.

ზღვის სანაპირო ზოლის თანამედროვე ზღვიური და ალუვიური წარმონაქმნების წყალშემცველი ჰორიზონტი ვიწრო ზოლად (ძირითადად 200-500 მ) გასდევს შავი ზღვის სანაპიროს და მაღალი ფილტრაციული თვისებებით ხასიათდება. სანაპირო ზოლის ზღვისა და ალუვიური დანალექი წარმონაქმნები წარმოდგენილია სანაპირო დიუნების რამოდენიმე პარალელური ზოლით, რომელთა სიმაღლე ზღვის დონიდან 2-3 მეტრია. ზღვისპირა დიუნებიანი ზოლი შედგენილია ძირითადად ქვიშნარ ლამიანი ნალექებით. ხობისწყალისა და რიონის შესართავებს შორის ზღვისპირა ზოლის ასეთი წარმონაქმნები მნიშვნელოვან წილად ზღუდის როლს ასრულებენ ზღვის წყლებსა და ხმელეთის გრუნტის წყლებს შორის. გრუნტის წყლების დონე საშუალოდ 0.50-1.36 მ შორის მერყეობს, თუმცა ზევით იწევს 0.34 მ-მდე. მიუხედავად ამისა, შეიძლება ითქვას, რომ დიუნების ზოლში გრუნტის წყლების რყევადობა არცთუ ისე დიდია, რყევის ამპლიტუდა 1 მ-ის ფარგლებშია. გრუნტის წყლის დაბალი დონეები ძირითადად ზაფხულზე მოდის, მაღალი ზამთარში და გვიან შემოდგომაზე აღინიშნება. კვება დიუნების ამალღებულ ნაწილებში ხდება, ხოლო განტვირთვა როგორც ზღვის, ისე კოლხეთის დაბლობის მხარეს.

თანამედროვე ზღვიურ-ალუვიური და ტბა-ჭაობიანი დანალექი ქანების წყალშემცველი ჰორიზონტის ლითოლოგიური შედგენილობა საკმაოდ რთულია. აქ წარმოდგენილი ქვიშნარები, თიხნარები, ჭაობის საპროპელური ლამი, თიხები და ტორფი შერეულ ფენას ქმნიან ალუვიური და ზღვიური წარმოშობის წვრილმარცვლოვან ქვიშებითან. არაერთგვაროვანი წყლიანობის ყველა ეს წანი ერთ მთლიან წყალშემცველ ჰორიზონტს წარმოადგენს. აქ ძირითადად წყალშემცველია ქვიშებისა და ქვიშნარების ფენები და ლინზები, ხოლო ალაგ-ალაგ ჭაობიანი წარმონაქმნებიც, ჭაობიანი თიხნარების, ლამისა და ქვიშანარევი თიხების სახით. პირველ შემთხვევაში წყალგამტარობა მაღალია (0.1-1.0 მ/დღე), მეორეში - საკმაოდ მცირდება (0.035-0.3 მ/დღე). ჭაობიანი დანალექი ქანების ზონაში გრუნტის წყლების დონე საკმაოდ მაღალია, ერთი მეტრიდან 0.5 მეტრამდე შეადგენს, მაგრამ ხშირად მიწის ზედაპირამდე აღწევს და დაჭაობების ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორია. ჰორიზონტის წყლის დებიტი 0.1-1.0 ლ/წმ ფარგლებში მერყეობს. ამასთან მიწისქვეშა წყლები აქ ხასიათდებიან უმნიშვნელო ქანობით

აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ და მათი მოძრაობა ძალიან შენელებულია. 1990 წლის სარეჟიმო დაკვირვებათა მონაცემების მიხედვით ყულევის ზონაში ზღვიდან 50, 100 და 150 მ-ის მანძილზე არსებული სარეჟიმო ჭაბურღილების მიხედვით და რკინიგზის მონაკვეთის სამხრეთ ნაწილში, მოსახვევთან (ფოთის ზონაში), არსებული სარეჟიმო ჭაბურღილების მიხედვით იქვე მოყვანილია აგრეთვე „ჭალადიდის“ საბალანსო უბანზე არსებული ჭაბურღილების წლიური საშუალო მონაცემები. უნდა აღინიშნოს, რომ „ჭალადიდის“ საბალანსო უბანი რეპრეზენტატულად ითვლება კოლხეთის დაბლობის დაჭაობებული ცენტრალური რაიონისთვის და, კერძოდ, საკვლევი ტერიტორიისთვის, რომლის აღმოსავლეთ ნაწილშიც მდებარეობს. ამრიგად, მოყვანილი გრუნტის წყლების დონეების შესახებ მონაცემები ახასიათებს როგორც ზღვის სანაპირო დიუნებიანი ზოლის ქვიშიან და ქვიშნარ ნიადაგებს, ასევე მდელის ჭაობიან და ალუვიურ ჭაობიან ნიადაგებს.

4.2.2.3 ტექტონიკა და სეისმურობა

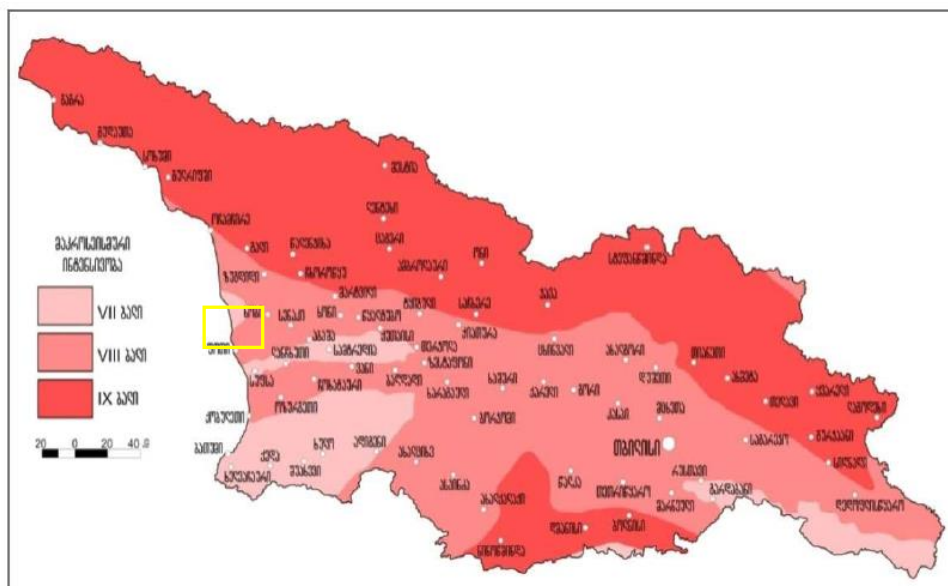
აკადემიკოს პ.გამყრელიძის გეოტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია საქართველოს ბელტის დასავლეთი დაძირვის კოლხეთის ქვეზონაში შედის.

არსებული გეოფიზიკური მონაცემებით და სტრუქტურული ბურღვითი მასალის საფუძველზე დადგენილია ბრახინაოჭების და რღვევების არსებობა, რომლებიც გადაფარულია მძლავრი მეოთხეული წარმონაქმნებით. კარიათას სინკლინი სუბგანედური მიმართებისაა, იწყება სოფ. კარიათასთან და ვრცელდება მდ. რიონამდე, მისი სიგრძე 15 კმ-ია, სიგანე კი 5 კმ.

კოლხეთის ტექტონიკური დაძირვა გრძელდება თანამედროვე გეოლოგიურ ეპოქაშიც, შესაბამისად გრძელდება ქვიშა-თიხური ნალექების ფორმირება. დაბლობის დაძირვის სიჩქარე დაახლოებით 6 მმ-ია წელიწადში. ეს პროცესი შედარებით საყურადღებოა კოლხეთის დაბლობის ცენტრალური ნაწილისთვის და ნაკლებად პერიფერიებისთვის.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით (საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება 1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი ქ. თბილისი. სამშენებლო ნორმების და წესების “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პნ 01.01-09) – დამტკიცების შესახებ) სოფ. ყულევი მიეკუთვნება 7 ბალიან სეისმური აქტივობის ზონას (იხ. ნახაზი 4.2.2.3.1.), გრუნტების კატეგორიის მიხედვით ტერიტორია უნდა მივაკუთვნოთ 8 ბალიან ზონას. ამ დასახლებული პუნქტისთვის სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი - A შეადგენს 0,12.

ნახაზი 4.2.2.3.1.



4.2.2.4 საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

ინსინერატორის განთავსების უბნის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე შესაძლებელია ვიმსჯელოთ ყულევის საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე, №5 სარეზერვუარო პარკის უბანზე 2015 წელს ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების მიხედვით. ჩატარებული იქნა საბურღი სამუშაოები 9 ჭაბურღილის მოცულობის სიღრმით 15 მ, სულ 135 მეტრი და ჩატარებული იქნა გრუნტების საველე გამოცდა სტატიკურ ზონდირებაზე სიღრმით 6-დან 10 მ-მდე, სულ 72 გრძ.მ. გარდა ამისა, წარსულში, 1999 წლის ბოლოს, ტერმინალის მთელ ტერიტორიაზე გაბურღულია 250-ზე მეტი ჭაბურღილი სიღრმით 10-დან 45 მ-მდე, გრუნტების საველე და ლაბორატორიული შესაბამისი გამოცდებით.

ზემოაღნიშნული მდიდარი ფონდური მასალების საფუძველზე საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის გეოლოგიური აგებულება წარმოდგენილია შემდეგი სახით:

ზედაპირიდან 2,0-2,5 მ სიღრმემდე (0,20-დან -0,20 მ აბსოლუტური დონიდან) უბანი შედგენილია ნაყარი და დანალექი საშუალომარცვლოვანი მუქი ნაცრისფერი ქვიშებით კირქვის ნამსხვრევების შემცველობით 10%-მდე, გრუნტი საშუალო სიმკვრივისაა, განლაგებულია გრუნტის წყლების დონის ზემოთ და იმყოფება ტენიან მდგომარეობაში. ეს ქვიშები ხასიათდება საკმაოდ მაღალი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებით (სგე-1);

ეს ნაყარი ქვიშები უმეტეს უბანზე განლაგებულია მტვროვან, მუქი-ნაცრისფერ, გათიხებულ, გაწყლოვანებულ ქვიშებზე რბილპლასტიკური თიხების 40% (სგე-2) ფენების შემცველობით. სტატისტიკური ზონდირების შედეგების მიხედვით ისინი ხასიათდებიან დაბალი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებით. ეს მტვროვანი ქვიშები განლაგებულია 5,0 მ-ის სიღრმემდე (-2,7 მ. აბსოლუტური სიღრმიდან).

ზოგიერთ უბანზე ნაყარი ქვიშების (სგე-1) ქვეშ, 2,0-5,0 მ-ის სიღრმეზე განლაგებულია მსხვილი, გრავირებული, წყალგაჟღენთილი ქვიშები დამსხვრეული ნიჟარების შემცველობით, საშუალო სიმკვრივის, ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მაღალი მონაცემებით (სგე-4);

ზემოთ აღნიშნული ქვიშების ყველა სახესხვაობები (სგე-1, სგე-2 და სგე-4) სიღრმემდე (-2,40-დან -12,70 მ-ის აბსოლუტური სიღრმით) განლაგებულია წყალგაჟღენთილი, წვრილ, მუქი-ნაცრისფერ, გათიხებულ საშუალო სიმკვრივის ქვიშებზე, დამსხვრეული ნიჟარების იშვიათი შემცველობით (სგე-3). სტატისტიკური ზონდირების შედეგების მონაცემებიც ისინი ხასიათდებიან საშუალო ფიზიკურ-მექანიკური მონაცემების მნიშვნელობით.

თავიდანვე უნდა აღინიშნოს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა ღრმა საინჟინრო-გეოლოგიურ ელემენტებზე რაიმე ზეგავლენას ვერ მოახდენს. ინსინერატორი განთავსდება თავისივე დგარებზე, საძირკველის მოწყობის გარეშე.

4.2.3 ჰიდროლოგია

მდ. ხობი (ხობისწყალი) სათავეს იღებს სამეგრელოს ქედის სამხრეთ ფერდობზე, ლაკუმურა შტუდიდან სახრეთ-აღმოსავლეთით ერთ კილომეტრზე, 2326 მ. სიმაღლეზე და სოფელ ყულევის დასავლეთ საზღვართან შავ ზღვაში ჩაედინება. მდინარის სიგრძე 150 კმ, საერთო ვარდნა 2326 მეტრი, საშუალო ქანობი 15,4 ‰, წყალშემკრები აუზის ფართობი 1340 კმ², აუზის საშუალო სიმაღლე კი 560 მეტრია. მდინარის ძირითადი შენაკადებისკურჩა (სიგრძით 13 კმ), ოჩხომური (47 კმ), ზანა (42 კმ), ჭანისწყალი (63 კმ) და ცივი (33 კმ). მათ გარდა მდინარეს ერთვის სხვადასხვა რიგის 1412 უმნიშვნელო შენაკადი ჯამური სიგრძით 1995 კმ.

მდინარის აუზი მდებარეობს მდინარეების რიონისა და ენგურის წყალგამყოფებს შორის და მიმართულია ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან სამხრეთ-დასავლეთისკენ. ფიზიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით მდინარის აუზი იყოფა მთიან, მთისწინა და დაბლობ ზონებად. აუზის მთიანი

ზონა დანაწევრებულია შენაკადებისა და ხევების ღრმა ხეობებით. ამ ზონის გეოლოგია წარმოდგენილია მძლავრი ბრექჩიებით, მსხვილფენოვანი ტუფებით, პორფირიტებით და კირქვებით. აუზის ნიადაგური და მცენარეული საფარი ხასიათდება ვერტიკალური ზონალობით. აუზის მთიანი ზონის მთა-მდელოს ნიადაგებზე გავრცელებულია მთა-მდელოს მცენარეულობა, რომელიც ქვემოთ იცვლება მთის გაეწრებული ნიადაგებით და ხშირი შერეული ტყით.

მდინარე საზრდოობს თოვლის, წვიმის და გრუნტის წყლებით. აუზის მთიანი ზონის ფარგლებში მისი წყლიანობის რეჟიმი ხასიათდება გაზაფხულის ხანგრძლივი წყალდიდობით და ზამთრის არამდგრადი წყალმცირობით. წყლიანობის აღნიშნული რეჟიმი ხშირად ირღვევა წვიმებით გამოწვეული ხანმოკლე წყალმოვარდნებით. ზამთრის პერიოდში იშვიათად ჩნდება ხანმოკლე ყინულოვანი მოვლენები წანაპირების სახით. მდინარე ხობის ჩამონადენი ძირითადად შეისწავლებოდა გასული საუკუნის პირველ ნახევარში სხვადასხვა კვებით. დაკვირვებები მიმდინარეობდა სოფ.მუხურთან 1934-დან 1941 წლის ჩათვლით, მაგრამ ოფიციალურად გამოქვეყნებულია მხოლოდ წყლის დონეებზე დაკვირვების მასალები. 1947-დან 1990 წლამდე მდინარის ჩამონადენი შეისწავლებოდა ჰიდროლოგიურ საგუშაგო ლეგახარეს კვებით, მაგრამ დაკვირვების მონაცემები ოფიციალურად გამოქვეყნებულია მხოლოდ 1986 წლის ჩათვლით. მდინარის ჩამონადენი შეისწავლებოდა ასევე დაბა ჩხოროწყეში (1933-35 წწ), ქ. ხობში (1926-35, 1980-86 წწ), სოფ.ხორგაში (1928-34 წწ), სოფ.კარიათასთან (1929-35 წწ) და სოფ.ყულევთან (1927-34, 1973-90 წწ). სოფ.ყულევის ყოფილი ჰიდროსადგურის მონაცემების მიხედვით, შესართავთან მდ. ხობის საშუალო მრავალწლიური ხარჯი შეადგენს 50.5 მ³/წმ-ს, 75%-იანი უზრუნველყოფის საშუალო ხარჯი 44.1 მ³/წმ, ხოლო 97%-იანი უზრუნველყოფის საშუალო ხარჯი 34.3 მ³/წმ.

მდ.ცივას სათავე მდებარეობს მდ.რიონის მარჯვენა ნაპირზე განლაგებულ ჭაობებში. მდინარის საშუალო წლიური ხარჯი -13,2 მ³/წმ; მაქსიმალური ხარჯი - 153 მ³/წმ; მინიმალური ხარჯი - 2,6 მ³/წმ.

მდინარე იკვებება ატმოსფერული და გრუნტის წყლებით, წყალდიდობა მდინარისათვის დამახასიათებელი წლის ყველა პერიოდში. რიონის ექსტრემალური წყალდიდობის შემთხვევაში ხანდახან ხდება რიონის ადიდებული ნაწილის შემოვარდნა მდ.ცივში, ასეთ შემთხვევაში 1%-იანი მაქსიმალური ხარჯის უზრუნველყოფა 630 მ³/წმ-ია, ასეთი ექსტრემალური სიტუაცია მდინარეს უმეტესად ახასიათებს 10 წელიწადში ერთხელ. მდინარის დინების სიჩქარე მაქსიმალური ხარჯის დროს იშვიათად აღემატება 1 მ/წმ, ჩვეულებრივ პირობებში მდინარის დინების სიჩქარე არ აღემატება 0,5 მ/წმ-ს. დონეთა ცვალებადობის მაქსიმალური მნიშვნელობებია +70 ÷ -43 სმ.

ინსინერატორის განთავსების ადგილიდან მდ. ხობისწყლამდე დაშორების მანძილი დაახლოებით 1200 მ-ია, ხოლო მდ. ცივამდე დაშორების მანძილი - ≈180 მ. ნაცრისა და ნარჩენების დროებითი სათავსოდან მდ. ხობისწყლამდე დაშორების მანძილი - ≈780 მ-ია, ხოლო მდ. ცივამდე - ≈35 მ.

4.2.4 ნიადაგები

ტერმინალის ტერიტორიის შემოგარენში გავრცელებულია ჭაობიანი, ჭაობიან-ლამიანი, კორდიან-ჭაობიანი და ალუვიურ-ჭაობიანი ნიადაგები. მდელოს ჭაობიანი ნიადაგები არაეთვაროვანი მექანიკური შემადგენლობით ხასიათდება. მდ.რიონის დაბლობის ფარგლებში ეს ნიადაგი ქვიშიანია, მათი ფორმირება საწყის ეტაპზე ტყის საფარის უშუალო მონაწილეობით მიმდინარეობდა. ჭაობიან-ლამიანი ნიადაგები ძირითადად მდინარე რიონის მიმდებარედ არის გავრცელებული. ეს ნიადაგები თიხიანია, ხოლო მექანიკური შედგენილობის მიხედვით მიეკუთვნება მტვრისებურ მსუბუქ თიხნარებს. ალუვიურ-ჭაობიანი ნიადაგები გავრცელებულია წყალშუეთის დაბლობის ტალვეგურ ნაწილებში, სადაც პერიოდულად,

წყალდიდობების დროს ხდება შეტივანარებული ნატანის დისპერსიული ნაწილაკების დალექვა მეტად მცირე სისქის შრეების სახით, აქედან გამომდინარე ეს ნიადაგებიც თიხური შემადგენლობისაა, ეს ნიადაგები არა სტრუქტურულია და მათში კარბონატების შემცველობა უმნიშვნელოა.

კორდიან-ჭაობიანი ნიადაგები ძირითადად ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილშია გავრცელებული. მათი გენეზისი ძველი წყალსაცავების მცენარეულობით დაფარვით არის განპირობებული, ხოლო აერაციის რეჟიმის პირობების გაუარესება კი ხელს უწყობს მკვდარი მცენარეული საფარის შრის ზრდას. ეს პროცესი თავისთავად აუარესებს ზედაპირული ჩამონადენის დინამიკას და ხელს უწყობს დაჭაობების პროცესის ინტენსიფიკაციას.

ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია, როგორც აღვნიშნეთ არსებული ყულევის ნავთობტერმინალის პორტის ტერიტორიაზეა, რაც იმას ნიშნავს, რომ აქ წარმოდგენილია ტექნოგენური საფარი.

4.2.5 ბიოლოგიური გარემო

4.2.5.1 ფლორა და მცენარეული საფარი

ტერმინალის შემოგარენში შემორჩენილია ფლორისტული შედგენილობით მრავალფეროვანი, რელიქტური და ენდემური სახეობები – ჭაობების, კოლხური ტყეებისა და ზღვის სანაპიროს გასწვრივ მდებარე ქვიშიანი დიუნების მცენარეების სახით.

აქაური ტყის მცენარეები შეგუებულნი არიან ჭარბ ტენს, თბილ კლიმატს, ხშირ წყალმოვარდნებსა და დატბორვებს. ჭარბტენიან პირობებში განვითარებულია ტყეები ტორფიან-ჭაობიან და სილიან ჭაობიან ნიადაგებზე, სადაც ადამიანის შესვლა ხშირად შეუძლებელია. ტყეებში დომინანტობს ჩვ.მურყანი და ვაკე-დაბლობების ჭარბტენიან ზოლში მცენარეული თანასაზოგადოებები; ჭაობის, წყლის, ტყის და მეორადი მდელოს სახით. მურყანარების ტიპური წარმომადგენელია გვიმრა (*Matteucia struthiopteris*), რომლის სიმაღლე ზოგჯერ 180 სმ-ს აღწევს. ვხვდებით გვიმრა ჩადუნას (*Dryopteris filix mas*), ტბების პერიმეტრზე გავრცელებულია ეწერის გვიმრის (*Pteridium tauricum*) ხშირი მასივები. აქ ჭარბტენიანი ეკოსისტემები კარგად არის შემორჩენილი. ეს მასივი ჭალიან-სილიანი, ბალახოვან-ხავსიანი, ლელიან-ლაქაშიანი და ნაწილობრივ ბუჩქნარ-ბალახოვანი ჭაობებით არის წარმოდგენილი. ლელიანი და ლაქაშიანი მცენარეები კი ფრაგმენტულად მეორდება დაჭაობებული ეკოტოპებზე და მუყრანიან ჭაობებზე. ჭაობის მცენარეულობა წყლის მცენარეულობასთან შედარებით ბევრად მრავალფეროვანია. ჭაობის მცენარეთა სახეობრივი შემადგენლობა ასეთია: ჭილი (*Juncus effuses*), წყლის წაბლი (*Scirpus lakustrum*), ენდრონიკა (*Galium palustre*), ცხენისკვილა (*Leucojum aestvum*), წალიკა (*Polygonium hidropiper*), წყლის ზამზახი (*Iris pseudocorus*). აქვე ნაბადას ტბაში იზრდება კოლხური კანაფი (*Cannabis colchicum*). წყლის მცენარეულობიდან ჭაობები და წყალსატევეები დაფარულია წვრილი, წყალში მოტივტივე ან ჩაყურული მცენარეებით, როგორცაა წყლის კაკალი (*Trapa kolxida*), წყლის პერი (*Lemna minor*), წყლის მარწყვა ბალახი (*Comarum palustre*), წყლის ვარსკვლავა (*Callitriche cophocarpa*), ყვითელი (*Nufar luteum*) და თეთრი კოლხური დუმფარა (*Nymphaea alba*). ლითორალური ანუ ზღვისპირა ქვიშიანი მცენარეულობა. ყველგან, სადაც კი პირდაპირ ზღვის პირას მთები ან კლდეები არ არის აღმართული ზღვის სანაპიროზე გადაჭიმულია საკმაოდ ვიწრო (100-300 მ) ქვიშიანი ან კენჭოვანი ზოლი. ფიქრობენ, რომ ანალოგიური სურათი იყო მატერიკების ფორმირების საწყის პერიოდში, როდესაც პირველად დაიწყეს ნგრევა (დაშლა) წყალზე აღმართულმა მთის ქედებმა. მათ ჩამონატეს ქანებს მდინარეები კიდევ უფრო აქუცმაცებდნენ და ჩაჰქონდათ ზღვებში და ოკეანეებში. ამ ზემოქმედებას ემატებოდა ზღვის მუდმივი მუშაობა, რის შედეგადაც ნაპირზე იყრებოდა ქანების გადამუშავებული მასალა, რამაც შექმნა სუბსტრატის სპეციფიური ტიპი. ამ სუბსტრატის დასახლება უმაღლესი მცენარეებით და ამ არაჩვეულებრივ პირობებთან მათი

ეკოლოგიური შეგუება საწყისს იღებს ძალიან შორეული წარსულიდან. ყულევის ლითორალური ზონა ქვიშიანია, მისი სიგანე 200 მ-ზე უფრო მეტია. აქ გავრცელებული მცენარეები, განსაკუთრებით დამახასიათებელი სახეობები, საკმაოდ დიდი ისტორიული ასაკის უნდა იყვნენ, რადგან როგორც კოლაკოვსკი აღნიშნავს, ამაზე მიუთითებს მათი ეკოლოგიური და სისტემატიკური იზოლირება, რომელიც არ შეიძლება მომხდარიყო მცირე დროში. გარდა ამისა ამ დროში ეს მცენარეები ვერ მოასწრებდნენ ასეთ დიდ ტერიტორიაზე განსახლებას. ზოგიერთი ლითორალური მცენარე (მაგ. *Panocratium maritimum*) გავრცელებულია ძველი სამყაროს ტროპიკულ და სუბტროპიკულ თითქმის ყველა ლითორალზე. ლითორალური ზოლის სუბსტრატის ეკოლოგიური პირობების თავისებურება - ძლიერი გადახურება, სწრაფი გამომშრობა, ხშირად სიმლაშე განაპირობებს თავისებური სასიცოცხლო ფორმების, მცენარეულობის ღია სტრუქტურის ჩამოყალიბებას და ხშირად ეფემერების სიუხვეს. აღსანიშნავია, რომ მცენარეების ისეთი საინტერესო ჯგუფი, როგორცაა ეფემერები მცენარეულობით მდიდარ კოლხეთში მხოლოდ შავიზღვისპირა ლითორალურ ზონაში გვხვდებიან.

წყლის მცენარეულობა. ყულევის ტერმინალის შემოგარენში წყლის მცენარეულობა თითქმის არ არის, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ რამოდენიმე კილომეტრის მოშორებით (სამხრეთით და აღმოსავლეთით) არსებულ მდ. ხობის წყლის შესართავებსა და მეანდრებს. წყნარ (გაჩერებულ) წყლებში ვხვდებით ლემნას (*Lemna minor*), სპიროდელას (*Spirodela polyrhiza*), წყლის გვიმრას (*Salvinia natans*) ლამაზად მოყვავილე წყლის სუროს (*Hydrocharis morsus ranae*). აღსანიშნავია აგრეთვე ფრთაფოთოლა (*Myriophyllum spicatum*), ვიწროფოთოლა და ფართოფოთოლა წყლის ვაზი (*Potamogeton pusillus*, *P. natans*, *P. crispus*, *P. perfoliatus*) წყლის შროშანები (ლოტოსები) (*Nymphaea candida*), ყვითელი დუმფარა (*Nuphar luteum*), წყლის კაკალი (*Trapa colchica*), და სხვ. [Kikodze, 1996]. ჭაობის მცენარეულობა. წყლის მცენარეულობასთან შედარებით ჭაობის მცენარეულობა ბევრად უფრო მრავალფეროვანია. ის ყველა მხრიდან გარს აკრავს მომავალი ტერმინალის ტერიტორიას. აქ გავრცელებულია გრუნტის წყლით მკვებავი ჭაობები. ბუჩქნარის ვიწრო ზოლის შემდეგ იწყება ლელიანი ჭაობი, რომელიც ზღვიდან დაახლოებით 200-250 მ არის დაშორებული. საერთოდ, ითვლება, რომ კოლხეთში ლელის (*Phragmites australis*) ჭაობები არ არის ისე ფართოდ გავრცელებული, როგორც აღმოსავლეთ ამიერკავკასიაში. ამის მიზეზია ტენიანი, ზომიერად თბილი კლიმატი და დამლაშებული ნიადაგების სიმცირე (აქ უფრო გვხვდება ლელქაშის და ჭილის დაჯგუფებები). ლელიანი ჭაობი მონოდომინანტურია და იქ სხვა სახეობები თითქმის არ გვხვდება, მისი დაფარულობა 80%-ია, ცენოზის სიმაღლე 175 სმ. ტერმინალის გარშემო უფრო ფართოდაა გავრცელებული ჭილიანი ჭაობი (*Juncetum effusum*), რომელიც ლელიანის შემდეგ ზონას ჰქმნის (თუმცა ეს კანონზომიერი მოვლენა არ არის). ჭილიანი ჭაობი ჰქმნის საკმაოდ დიდ კოლბოხებს, რომლებიც ბევრი საინტერესო მცენარის თავშესაფარს წარმოადგენს (მაგ. *Iris pseudacorus* - წყლის ზამზახი). ეს ჭაობი სავარაუდოა, განვითარებულია ჭაობიანი მურყნარი ტყის გაჩეხვის შემდეგ. ჭაობი, კოლბოხებს შორის გამჭვირვალე წყლითაა დაფარული.

ყულევის ტერმინალის მიდამოებში, განსაკუთრებით მდ. ხობის ნაპირებზე, გავრცელებულია ლაქაშის (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*) რაყები. ისინი არ არიან დიდი ზომის და სპორადიულად გვხვდებიან. უფრო ფართოდაა გავრცელებული ლელქაშის (*Bolboschoenus maritimus*) და ჭილის (*Scirpus lacustris*, *S. tabaernemontani*, *Juncellus serotinus*, *Cyperus badius*) დაჯგუფებები. ტორფიანი ჭაობები. ამ ჭაობების მეცნიერული მნიშვნელობა განუსაზღვრელად დიდია. ისინი მიეკუთვნებიან ატლანტიკური გეოლოგიური პერიოდის ჭაობების ტიპს და კოლხეთში ჯერ კიდევ გამყინვარების პერიოდადმდე არსებობდნენ. საინტერესოა, რომ ამ პერიოდის შემდეგ სფაგნუმიანი ჭაობების ფლორა გამდიდრდა ბორეალური ფლორის (ჩრდილოეთის ტერიტორიების ფლორა, რომელიც ძირითადად ტყის - მცენარეულობითაა წარმოდგენილი) წარმომადგენლებით როგორცაა, მაგალითად, წყლის სამყურა (*Menyanthes trifoliata*), დროზერა (*Drosera rotundifolia*), რინხოსპორა (*Rhynchospora alba*) და სხვ. როგორც დოქტუროვსკი აღნიშნავს, ეს ჭაობები წარმოადგენენ შორეული ჩრდილოეთის პატარა კუთხეს, მაგრამ იმ

განსხვავებით, რომ აქ არ არის ფიჭვი და ისეთი ტიპური ჩრდილოეთის მცენარეები როგორცაა: შტომი, მიწამყვალა, *Sphagnum fuscum*. ჩრდილოეთის ლანდშაფტი ირლვევა ამ ჭაობებში ისეთი ტიპური კოლხური ელემენტების მონაწილეობით, როგორცაა: შქერი (*Rhododendron ponticum*), იელი (*Rhododendron luteum*), ეკალა (*Smilax excelsa*), სამეფოგვიმრა (*Osmunda regalis*) და სხვ. კოლხეთის ტორფიანი ჭაობების ძირითად ფონს ჰქმნიან: სფაგნუმიანი ხავსები: *Sphagnum imbricatum*, *S. papillosum*, *S. acutifolium*, *S. imbricatum*, იმერული ისლი (*Molinia litoralis*), რინხოსპორა (*Rhynchospora alba*, *Rh. caucasica*), ტორფის ისლი (*Carex lasiocarpa*), ლიკოპოდიუმი (*Lycopodium inundatum*), წყლის სამყურა (*Menyanthes trifoliata*), დროხერა (*Drosera rotundifolia*). ყულევის მიდამოებში ტორფიანი ჭაობები არ ფიქსირდება. მურყნარი ტყეები. ამ ტყეების ყველაზე დიდი მასივები კოლხეთსა და ალაზნის დაბლობებზე მდებარეობს. კოლხეთში ეს ტყეები ჭარბტენიან პირობებში ვითარდება. ნიადაგი ტორფიან-ჭაობიანი და სილიან-ჭაობიანია. ამ ტყეების დომინანტს წარმოადგენს მურყანი *Alnus barbata*, კოლხურ ჰირკანული (თალიში, ახერბაიჯანი) სახეობა. კოლხეთის ტიპური მურყნარი ტყეები ფაქტიურად ჭაობიან ტყეებს წარმოადგენენ, სადაც ადამიანის შესვლა თითქმის შეუძლებელია, სწორედ ამიტომ ეს ტყეები კარგადაა შემონახული და იქ საკმაოდ ბევრი საინტერესო სახეობა იზრდება. აღსანიშნავია, რომ ამ ტყეებში გავრცელებულია როგორც ჩვეულებრივი ტყის მცენარეები, ისე წყლისა და ჭაობის წარმომადგენლები. მურყნარების ტიპური წარმომადგენელია გვიმრა (*Matteucia struthiopteris*), რომლის სიმაღლე ზოგჯერ 180 სმ აღწევს, ვხვდებით აგრეთვე გვიმრა ჩადუნას (*Dryopteris filix mas*). ამ ეკოსისტემების დამახასიათებელი სახეობაა ლაფანი (*Pterocarya pterocarpa*), ხშირად თანადომინანტურ სახეობებს წარმოადგენენ: იმერული მუხა (*Quercus imeretina*), ლეღვი (*Ficus colchica*), პანტა (*Pyrus balansae*), რცხილა (*Carpinus caucasica*), იფანი (*Fraxinus excelsior*), ჯონჯოლი (*Staphylea colchica*), ხურმა (*Diospyros lotus*), თელა (*Ulmus carpiniifolia*). აღსანიშნავია ამ ტყეებში მარადმწვანე ქვეტყის განვითარება, კოლხური ბზის (*Buxus colchica*), კოლხური ბამგის (*Ilex colchica*), წყავის (*Laurocerasus officinalis*), შქერის (*Rhododendron ponticum*), თავვისარას (*Ruscus hypophyllum*), მაყვლის (*Rubus hirtus*) მონაწილეობით. ჭაობიანმურყნარი ტყეებისათვის დამახასიათებელია, ლიანების სიუხვე (ასეთ ტყეებს ლეშამბიან ტყეებს უწოდებენ [კეცხოველი, 1960], რომელსაც ჰქმნიან კოლხური სურო (*Hedera colchica*), კატაბარდა (*Clematis viticella*), ეკალა (*Smilax excelsa*), ხებალახა (*Solanum dulcamara*), ღვედკეცი (*Periploca graeca*), სვია (*Humulus lupulus*), ვაზი (*Vitis sylvestris*), დიდი ხვართქლა (*Calystegia sepium*) და სხვ. მურყნარი ცენოზებიდან განსაკუთრებით აღსანიშნავია მურყნარი მარადმწვანე ბუჩქნარით (*Alneta sempervirenti-fruticosa*). ეს ცენოზები დღეს უკვე იშვიათობას წარმოადგენს, იშვიათია აგრეთვე მურყნარი ბზის ქვეტყით, თუმცა წარსულში ისინი ფართოდ იყო გავრცელებული კოლხეთში და კერძოდ ყულევში საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული მურყნარი ტყე ფოთოლმცვენი ქვეტყით, მაგ. ხეჭრელით (*Frangula alnus*), მახველით (*Viburnum opulus*) და სხვ. უმეტეს შემთხვევაში დღეს შემორჩენილია მეორადი მურყნარები მაყვლიანით (მაგ. მშენებარე ტერმინალთან ახლოს მდ. ხობის მარჯვენა ნაპირას). ყველაზე ფართოდაა გავრცელებული მურყნარი ტყეები ბალახოვანი საფარით, კერძოდ, გვიმრებით (*Dryopteris filix-mas*, *Phyllitis scolopendrium*, *Polypodium vulgare*, *Matteuccia struthiopteris* და სხვ.).

აღსანიშნავია აგრეთვე დაჭაობებული მურყნარი სფაგნუმით, რომლის შემადგენლობაშიც შედიან ლაქაში (*Typha latifolia*), ჭილი (*Juncus effusus*), იმერული ისლი (*Molinia litoralis*) და სხვ. სფაგნუმის ხავსებიდან აღსანიშნავია *Sphagnum centrale*, *S. papillosum* და სხვ. მიკრო ჩალრმავეებში იზრდება სამეფო გვიმრა. მურყნარებში ფართოდაა გავრცელებული ადვენტური სახეობა *Oplismenus undulatifolius*.

ყულევის მიდამოებში მურყნარი ტყეები მდ. ხობის, როგორც მარჯვენა ისე მარცხენა ნაპირზეა გავრცელებული (ტერმინალიდან 15 კმ დაშორებით) იმ განსხვავებით, რომ მარჯვენა ნაპირზე ის საგრძნობლად გაჩეხილია, ხოლო მარცხენა მხარეს ის კარგადაა შენახული და პირველადი ტყის მცენარეულობას ჰგავს. მდ. ხობის მარცხენა ნაპირის მურყნარი ტყე მთლიანად ჭაობშია (ადამიანის შესვლა სპეციალური ჩაცმულობისა და მოწყობილობის გარეშე შეუძლებელია). ეს

ტყე წარმოადგენს ტიპიურ ჭაობიან ლეშამბიან მურყნარს, რომელიც ძალიან ახლოა ბუნებრივ (ხელუხლებელ) ტყესთან. გარდა მურყნარისა, აქ ვხვდებით ამ ტყეებისათვის დამახასიათებელ ისეთ სახეობას, როგორცაა ლაფანი (*Pterocarya pterocarpa*). ეგზოტურ მცენარეთა ნარგავები. ყულევში, ისევე როგორც კოლხეთის სხვა დასახლებულ და დაუსახლებელ ადგილებში ფართოდაა ინტროდუცირებული სხვადასხვა ეგზოტი მცენარე, მათ შორის ციტრუსები (ლიმონი, ფორთოხალი, მანდარინი, ფეიხოა), წიწვოვნები (*Cryptomeria japonica*, *Cupressus sempervirens*, *Chamaecyparis lawsoniana*) და სხვ. ცნობილია, რომ ატმოსფეროს დაბინძურებისადმი ყველაზე მგრძობიარენი არიან წიწვოვნები. ამიტომ, ყულევის მთელ ტერიტორიაზე დარგულ ამ მცენარეებს, ატმოსფეროს დაბინძურების შემთხვევაში, დალუპვა ემუქრებათ.

ყულევის ტერმინალის მიდამოების მცენარეული საფარის ეკოლოგიური მნიშვნელობა ზღვისპირა ლითოფილური მცენარეულობა. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ზღვისპირა ქვიშიანი და კენჭოვანი სუბსტრატი წარმოადგენს უძველეს რელიქტურ ლანდშაფტის ტიპს.

როგორც აღვნიშნა საქმიანობის განხორციელების ადგილი მოიცავს და არ სცდება ყულევის საზღვაო ტერმინალის საწარმოო ზონას. აქ წარმოდგენილია მხოლოდ ტექნოგენური ტიპის გარემო. საქმიანობას რაიმე სახის პირდაპირი შემხებლობა არ ექნება ბუნებრივ ჰაბიტატებთან და ტერმინალის მომიჯნავედ განვითარებულ ველური სახეობის ხე-მცენარეულ საფართან.

ტერმინალის მიმდებარე ტერიტორიის ლანდშაფტური გარემოს ზოგადი ხედები იხ. სურათებზე 4.2.5.1.1.

სურათები 4.2.5.1.1. ტერმინალის მიმდებარე ტერიტორიის მცენარეული საფარი



4.2.5.2 ფაუნა

ტერმინალის მიმდებარე ტერიტორიაზე, ისე, როგორც კოლხეთის დაბლობის სხვა ნოტიო სუბტროპიკულ ვაკეთა ჭაობებში, მდელოებზე და ტყიან ჭალებში გავრცელებულია მდიდარი და მრავალფეროვანი ფაუნა, რომელიც თითქმის ყველა სისტემატიკურ კატეგორიას მოიცავს; უმარტივესებიდან დაწყებული ძუძუმწოვრებით დამთავრებული.

ძუძუმწოვრები: საკვლევი ტერიტორია და მისი მიმდებარე ჭალის ტყეები, მდ.რიონის ხეობაში მდებარეობს, სადაც ძუძუმწოვართა ფაუნიდან გავრცელებულია: მგელი *Canis lupus*, ტურა *Canis aureus*, მელა *Vulpes vulpes*; ხეობის მიმდებარე ტყეებში ხშირია შველი *Capreolus capreolus*. ახლო წარსულში ფართოდ იყო გავრცელებული გარეული ღორი *Suidae*, ამჟამად ის აქა იქ შემორჩა. იშვიათად, მაგრამ მაინც არის შესაძლებელი ლელიანის კატის *Felis chaus* ხილვა. მცირე ძუძუმწოვარი ცხოველებიდან მრავლადაა: მინდვრის თაგვი *Apodemus agrarius*, წყლის მემინდვრია *Arvicola terrestris*, კავკასიური თხუნელა *Talpa caucasica*, დედოფალა *Mustela nivalis* ღამურასებრი *Vespertilionidae*; ბუჩქნარებში მოიპოვება ევროპული ზღარბი *Erinaceus europaeus*.

სხვა ძუძუმწოვრებიდან გვხვდება წავი *Lutra lutra* და წაულა *Lutreola lutreola*. მღრღნელებიდან საგანგებოდ უნდა აღინიშნოს საუკეთესო ბეწვის მომცემი სარეწაო ცხოველი ნუტრია *Myocastor coypus*, რომელიც მე-20 საუკუნეში იქნა კოლხეთში შემოყვანილი მისი ბეწვის მაღალი ღირებულების გამო.

რეგიონი ყველაზე მეტად მდიდარია ფრინველთა წარმომადგენლებით. აქ გადის წყალზე მცურავი და წყლის მახლობლად მცხოვრებ ფრინველთა სამიგრაციო გზა. კოლხეთის დაბლობის ჭაობიანი ადგილები, მდინარეები და ტბები უამრავი გადამფრენი და მოზინადრე ფრინველის მთავარი გასაჩერებელი ადგილია. გაზაფხულზე და გვიანი ზაფხულიდან - შემოდგომამდე, წელიწადის სხვადასხვა პერიოდში, ფრინველთა სხვადასხვა სახეობა გვხვდება; მდ.რიონის ხეობის ვაკე-დაბლობი, პალიასტომის ტბა და მისი გარშემო დაჭაობებული ტერიტორიები, ათასობით სხვადასხვა სახეობის ფრინველთა თავშესაფარს წარმოადგენს. ფრინველებიდან მრავალფეროვანი სახეობებით არის წარმოდგენილი ბელურასებრნი: შავი შაშვი *Turdus merula*, მაგლობელი წივწივა *Parus major*, შოშია *Sturnus vulgaris*, ჩვეულებრივი კორვა *Corvus corax*, ყვავი *Corvus corone*, მერცხალი *Hirundo rustica*, მოლალური *Oriolus oriolus* და სხვ.

ამავე ტერიტორიას ხშირად სტუმრობს მტაცებელ ფრინველთა სხვადასხვა სახეობები, მათ შორისაა ძერა *Milvus migrans*, შევარდენი *Falco peregrinus*, ძერაბოტი (გველიჭამია არწივი) *Circaetus gallicus*, ბეგობის არწივი *Aquila heliaca*, მიმინო *Accipiter nisus* და სხვ. საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში და მის მიმდებარე ტყე-ჭალებში გავრცელებულია რეპტილიების სხვადასხვა სახეობა; მათ რიცხვს მიეკუთვნება: ჭაობის კუ *Anguis fragilis*, რომელიც ყველა ტბორსა და ჭაობშია გავრცელებული, მარდი ხვლიკი *Lacerta agilis*, ართვინის ხვლიკი *Darevskia derjugini*, ჩვეულებრივი ანკარა *Natrix natrix*, წყლის ანკარა *Natrix tessellate*, დიდთავა კოლხური ანკარა *Natrix megalcephala* და ჩვეულებრივი სპილენძა *Coronella austriaca*.

კოლხეთის დაცული ზონის წყალსაცავებში გვხვდება ამფიბიების ენდემური სახეობები, მათ შორის მცირეაზიური ტრიტონი *Triturus vittatus*, სხვადასხვა გომბემო *Bufo viridis*, ჩვეულებრივი ვასაკა *Hyla arborea* და ტბორის ბაყაყი *Rana ridibunda*.

კოლხეთის ვაკე დაბლობის ზღვის აკვატორია, რომელშიც მდინარე რიონიც შედის, მრავალფეროვანი იქთიოფაუნით ხასიათდება. აქ გავრცელებულია, როგორც მტკნარი, ასევე მლაშე წყლებისთვის დამახასიათებელი სახეობები: სქელშუბლა *Hipophthalmichthys molitrix*, კობრი *Cyprinus carpio*, კეფალი *Mugil auratus*, ტაფელა *Rhodeus sericeus amarus*, ლოქო *Silurus glanis*, კავკასიური ქაშაპი *Leuciscus cephalus orientalis*, შავი ზღვის ორაგული *Salmo trutta labrax*, კოლხური ტობი *Chondrostoma colchicum*, შავი ზღვის ქაშაყი *Alosa kessleri pomtica*, კოლხური ზუთხი *Acipenser colchicus*, ატლანტური ზუთხი *Acipenser sturio*, ფორეჯი(ჯარღალა) *Acipenser nudiiventris*, კოლხური წვერა *Barbus tauricus rionica*, კოლხური ხრამული *Capoeta sieboldi*,

ქორჭილა *Perca fluviatilis*, ჩვეულებრივი კარჩხანა(კარასი) *Carassius carassius* და სხვა. ჩამოთვლილი თევზებიდან, ზოგიერთი მათგანი შავი ზღვის ბინადარია და მდინარე რიონს იყენებს ქვირითის დასაყრელად.

რეგიონში მრავალრიცხოვანია ფეხსახსრიან ცხოველთა ტიპი. დაწყებული წყალში მცურავი კიბოსნაირებიდან *Crustacea*, დამთავრებული ობობასნაირებით *Arachnida* და განსაკუთრებით მწერებით *Insecta*.

ენდემური ფორმებიდან, რომელიც ხშირად გვხვდება აღნიშნულ ზონაში, აღსანიშნავია მეგრული მორიელი *Euscorpius migrelicus*.

საქმიანობის განხორციელების ადგილი წარმოადგენს ყულევის საზღვაო ტერმინალის საზარმოო ზონას, სადაც ველური ფაუნის წარმომადგენლების რაიმე მუდმივი ადგილსამყოფელის/საბინადრო ადგილის არსებობა პრაქტიკულად გამორიცხულია.

4.2.5.3 დაცული ტერიტორიები

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული დაცული ტერიტორიებია:

- ეროვნული მნიშვნელობის დაცული ტერიტორია - კოლხეთის ეროვნული პარკი;
- ბერნის კონვენციით დაცული ზურმუხტის ქსელის უბანი - „კოლხეთი - GE0000006“
- რამსარის კონვენციით დაცული საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორიები;
- ფრინველთა მნიშვნელოვანი ტერიტორიები - (*Important areas of birds and biodiversity (IBAs)*)

ეროვნული მნიშვნელობის დაცული ტერიტორია - კოლხეთის ეროვნული პარკი

კოლხეთის ეროვნული პარკი, რომელიც სრული ფუნქციონირება 2000 წელს დაიწყო, შექმნილია ხუთი ადმინისტრაციული რაიონის – ზუგდიდის, ხობის, სენაკის, აბაშის და ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზეა განლაგებული და საქართველოს ორი ისტორიული მხარის – სამეგრელოსა და გურიის ნაწილია და შავი ზღვის აღმოსავლეთ სანაპირო ზოლსა და პალიასტომის ტბის აუზს მოიცავს. კოლხეთის პარკი საერთაშორისო მნიშვნელობის მქონე ჭარბტენიანი ეკოსისტემების დაცვისა და გადარჩენის მიზნით 1999 წელს დაარსდა. იგი შეიქმნა „საქართველოს სანაპიროს ინტეგრირებული მართვის“ პროექტის ფარგლებში, მსოფლიო ბანკისა (WB) და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) დაფინანსებით. კოლხეთის ეროვნულ პარკში შევიდა კოლხეთის სახელმწიფო ნაკრძალი (500 ჰა), რომელიც 1947 წელსაა დაარსებული და მიმდებარე ჭარბტენიან ტერიტორიებსა და პალიასტომის ტბას მოიცავს.

ეროვნული პარკი შეიქმნა კოლხეთის საერთაშორისო მნიშვნელობის მქონე ჭარბტენიანი ეკოსისტემების დაცვისა და გადარჩენის მიზნით. პარკის შექმნას სტიმული მიეცა მას შემდეგ, რაც 1996 წელს საქართველო შეუერთდა „საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი, განსაკუთრებით – წყლის ფრინველთა საბინადროდ ვარგისი ტერიტორიების შესახებ“ კონვენციას, რომელიც რამსარის კონვენციის სახელითაა ცნობილი. კოლხეთის ეროვნულ პარკი შედგება ერძანეთისაგან გამოყოფილი ტერიტორიებისგან – უბნებისგან და არ წარმოადგენს უწყვეტ ტერიტორიულ ერთეულს. ნაწილობრივ იგი მოიცავს რამსარის №8931 უბანსაც.

პარკი იყოფა: ანაკლია-ჭურის (მდინარეების ჭურისა და ხობისწყლის ხეობების ზღვისპირა მონაკვეთებს შორის), ნაბადასა (მდინარეების ხობისწყლის და რიონის ხეობების დასავლეთ მონაკვეთებს შორის) და იმნათის (მდინარეების რიონის და სუფსის ხეობების დასავლეთ მონაკვეთებს შორის) ბუნებრივ-გეოგრაფიულ უბნებად. ჩამოთვლილ ბუნებრივ-გეოგრაფიულ უბნებში ჭარბტენიანი ეკოსისტემები ყველაზე უკეთ არის შემორჩენილი. ამას გარდა, ეროვნულ პარკში შედის მდინარეების რიონსა და ჭურის შესართავებს შორის მდებარე ზღვის აკვატორია.

ანაკლია-ჭურის უბნის ფართობი შეადგენს 13 713 ჰექტარს; ნაბადის უბნის სიდიდე 10 697 ჰექტარია, ხოლო იმნათის უბნის – 19 903 ჰექტარი. სულ ეროვნული პარკის სახმელეთო ფართობის სიდიდე 28 571, ხოლო ზღვის აკვატორიის – 15 742 ჰექტარია. კოლხეთის ეროვნულ პარკს ეკოტურიზმისთვის საინტერესო საერთაშორისო ტურისტული დატვირთვა გააჩნია. მასიური მიგრაციის პერიოდში აქ მრავალ იშვიათ ფრინველზე დაკვირვება შესაძლებელია.

კოლხეთის ეროვნული პარკის უმნიშვნელოვანესი უბანი პალიასტომის ტბაა, რომელიც რამდენიმე ათასი წლის წინ შავი ზღვის ყურე იყო. საუკუნეების მანძილზე ზღვის ტალღების მიერ სანაპიროს გასწვრივ გადაადგილებულმა ქვიშის დიუნებმა ლაგუნა ზღვის მარილიან წყალს მოსწყვიტა, ხოლო მდინარე ფიჩორიდან პალიასტომში ჩადინებულმა სუფთა წყალმა ტბა გაამტკნარა და წყლის უხერხემლოებითა და პლანქტონით მდიდარ, სამი მეტრის სიღრმის ბუნებრივ წყალსატევში თევზის მრავალი სახეობისთვის იდეალური საარსებო გარემო შეიქმნა.

კოლხეთის ჭაობები პირველ რიგში, თავის რელიქტური წარმოშობითაა მნიშვნელოვანი. ეს დაბლობი კაინოზოური ხანის ნაშთია - ტროპიკული და სუბტროპიკული ლანდშაფტისა, რომელიც დაახლოებით 10 მილიონი წლის წინ მთელი ევრაზიის კონტინენტზე უწყვეტ ზოლად იყო გადაჭიმული. კოლხეთს შემორჩა მცენარეები, რომელიც დღეს მხოლოდ შორეული ჩრდილოეთის ტუნდრისა და ტაიგის ჭაობიანი ეკოსისტემებისთვისაა დამახასიათებელი. ჭაობებში ხარობს კოლხეთისათვის უცხო ბორეალური სახეობები - სფაგნუმის ხავსები (*Spagnum imbricatum*, *Sp. palustre*, *Sp. acutifilium*), მრგვალფოთოლა დროშერა (*Drosera rotundiflora*), ჩრდილოეთის ისლი (*Carex lasiocarpa*) და ალპური ზონის მცენარეები ისლი და შქერი (*Rhododendron ponticum*). დაჭაობებულ და ტენიან ტყეებში წარმოდგენილია მურყანი, ლაფანი, იმერული და ხართვისის მუხები თავისი კარგად განვითარებული მარადმწვანე ქვეტყით (კოლხური სურო და სხვა). დიუნების ქვიშიან ზოლში კი ხარობს ქაცვი, ძეძვი და სხვა.

მრავალფეროვანია წყალმცენარეების სახეობრივი შემადგენლობა. ტორფიანი ჭაობების პერიფერიულ ზოლში, ჭაობის მდინარეთა ხეობების გასწვრივ და აღმოცენებულ დაჭაობებულ ტყეებში 9-10 მ სიმაღლის კოლხურ-ჰირკანული მურყანი დომინირებს. აქ იშვიათად თუ გამოერევა ლაფანი, იმერული მუხა ან ნეკერჩხალი. დღემდე შემორჩა - სუროები, ლიანები, ეკალიჯი, ბზა, იელი, შქერი, თავგისსარა, ბაძგი და ძმერხლი. კოლხეთის ეროვნული პარკის ტერიტორიები ბოტანიკური თვალსაზრისით განსაკუთრებით საინტერესოა. აქ შემორჩენილია ფლორისტული შემადგენილობით საკმაოდ მრავალფეროვანი, რელიქტური და ენდემური სახეობებით მდიდარი ფიტოცენოზების კომპლექსები - ჭაობების, დაჭაობებული ტყეებისა და ზღვის სანაპიროს გასწვრივ მდებარე ქვიშიანი დიუნების განსხვავებული მცენარეული დაჯგუფებები. ფიტოცენოზების კომპლექსები ძირითადად წარმოდგენილია შემდეგი სახეობებით: რძიანა, ლურჯი ნარი, კოლხური ისლი, იმერული მაწაქი, გლერძა, ზღვისპირა დედაფუტკარა, ქოთანა, ძეძვი, კუნელი, ქაცვი და სხვა.

იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი სახეობებიდან საქართველოს “წითელ ნუსხაში” შესულია: კოლხური მუხა (*Quercus hartwissiana*), ლაფანი (*Pterocarya pterocarpa*), და კოლხური ბზა (*Buxus colchica*). დაზიანებული ფლორის წარმომადგენლებიდან ჩამონათვალშია: იფანი (*Fraxinus excelsior*), ქართული მუხა (*Quercus iberica*) და თხმელა (*Alnus barbata*); ხოლო გადაშენების პირას მისული მცენარეთა სტატუსით ორი სახეობაა - ყვითელი ყაყაჩურა და ზღვის შროშანი. არსებული მონაცემებით დღეისათვის ეროვნულ პარკში 16 ენდემური წვრილი ძუძუმწოვარი ბინადრობს, მათგან აღსანიშნავია: აღმოსავლეთევროპული ზღარბი (*Erinaceus concolor*), კავკასიური თხუნელა (*Talpa caucasica*), ჯუჯა ღამორი (*Pipistrellus pipistrellus*), ჩვეულებრივი ფრთაგრძელი (*Miniopterus schreibersii*), მცირე ტყის თაგვი (*Sylvamus uralensis*), კავკასიური ტყის თაგვი (*Sylvaemus fulvipectus*) და სხვა.

ბერნის კონვენციით დაცული ზურმუხტის ქსელის მიღებული უბანი

საქმიანობის განხორციელების ადგილის სიახლოვეს ასევე მდებარეობს „ზურმუხტის ქსელის“ უბანი (Kolkheti, კოდი GE0000006), რომელიც კოლხეთის ეროვნული პარკის საზღვრებს ემთხვევა.

ზურმუხტოვან უბანზე წარმოდგენილია რეზოლუცია #4-ის ჰაბიტატების 6 განსხვავებული ტიპი („სტანდარტული მონაცემთა ფორმის“ მიხედვით):

C1.1 - მუდმივი ოლიგოტროფული ტბები, ტბორები და გუბურები - წყალსატევები საკვებ ელემენტთა (აზოტისა და ფოსფორის) დაბალი შემცველობით, მეტწილად მჟავე რეაქციით (pH 4-6). მოიცავს ოლიგოტროფულ წყალსატევებს საშუალო/მაღალი pH-ით, მაგ., კარბონატულ და ფუძე რეაქციის მქონე დაუბინძურებელ, საკვები ელემენტებით ღარიბ ტბებსა და ტბორებს, რომლებიც იშვიათია ევროპის უდიდეს ნაწილში და მითითებულია, როგორც ხაროფიტების ჰაბიტატი (C1.14). არ მოიცავს ტორფიან, დისტროფულ წყალსატევებს (C1.4). საკვები ელემენტების დაბალი შემცველობის გამო ჭურჭლოვან მცენარეთა საფარი ხშირად ძალზე ღარიბი და მეჩხერია;

D1.2 - ტორფიანი ჭაობები - აღნიშნული ბუნებრივი ჰაბიტატის წარმოქმნას ესაჭიროება ხანგრძლივი პერიოდი და ასეთი ჰაბიტატის დაზიანებით შეუძლებელია ხელოვნურად მისი აღდგენა. აღნიშნული ჰაბიტატები წარმოიქმნება ისეთ ტერიტორიებზე, სადაც ნალექების რაოდენობა ჭარბობს აორთქლებას. ესეთი ტიპის ჭაობები დამახასიათებელია ტუნდისა და ტაიგისათვის;

D4.1 - ჭარბტენიანი, სეზონურად წყლით დაფარული ტერიტორიები - მოცემული ჰაბიტატისთვის დამახასიათებელია სეზონურად წყლით დაფარვა. ამ ტიპის ჰაბიტატში დომინანტ მცენარეულობას ქმნის სხვადასხვა ჯგუფის ერთლებნიანები, ისეთები როგორცაა: ისლები, ჭილი. ლელი, სხვადასხვა მარცვლოვანი და სხვა. ესეთი ტიპის ჰაბიტატები წარმოიქმნება ისეთ ადგილებში, სადაც სეზონურად ხანგრძლივი დროის მანძილზე დგება წყალი. როგორც წესი მსგავსი ტიპის ჰაბიტატი სუქსცესიურად ჩამოყალიბების პროცესშია და არ გამოირჩევა მაღალი ბიომრავალფეროვნებით;

E3.5 - ნოტიო ან სველი ოლიგოტროფული ბალახოვანი ცენოზები - ასეთი ბუნებრივი ჰაბიტატისთვის დამახასიათებელია მწირი ნიადაგი, რომელიც წარმოდგენილია დაბალი ბალახებით. ჰაბიტატის შემქმნელი მცენარეებია სხვადასხვა სახეობის: ჭილი - Juncus, მიგვა-ქისრიბა- Nardus stricta, წყლის წაბლი- Scirpus და სხვა.

G1.44 - შავი და კასპიის ზღვის სველ-ნიადაგიანი ტყე - შერეული მეზოფილური ევქსინურ-ჰირკანული ტყეების (G1.A71, G1.A74) ყველაზე უფრო ჰიგროფილური ცენოზები. ეს ცენოზები შეიძლება მოიცავდეს Fraxinus angustifolia-ს პარკულ ტყეებს, ასევე Alnus barbata-ს ტყეებს, რომლებიც იკავებს არეებს ანაერობული ჭაობებით ან ჭაობიან ნიადაგებს ალუვიურ ვაკეებზე, Fraxinus angustifolia-თი, Rubus hirtus-ის ქვეტყით, Smilax excelsa-თი და სხვა ლიანებითა და ბუჩქებით, რომელთაგან აღსანიშნავია ოჯახის Rosaceae წარმომადგენლები.

X01 - ოლიგოტროფული, ძლიერ მჟავა გარემო ტორფიანი ჭაობებია, რომლებიც ძირითადად სფაგნუმის ხავსისგანაა შექმნილი. რომელთა წყალმომარაგების ძირითადი წყარო ნალექებია, ასევე წყლის შეთვისება ხდება ჰაერიდან ტენის სახით.

ზურმუხტოვან უბანზე წარმოდგენილ ჰაბიტატებში გავრცელებულია რეზოლუცია #6-ის შემდეგი სახეობები („სტანდარტული მონაცემთა ფორმის“ მიხედვით):

ჯგუფი*	კოდი	მეცნიერული დასახელება	ქართული დასახელება	IUCN	RLG
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	ქორცკვიტა	LC	VU

F	1101	<i>Acipenser sturio</i>	ფორონჯი	CR	CR
I	1930	<i>Agriades glandon aquilo</i>	არქტიკული ცისფერულა	-	-
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	ალკუნი	LC	-
B	A042	<i>Anser erythropus</i>	მცირე თეთრშუბლა ბატი	VU	EN
B	A090	<i>Aquila clanga</i>	მყინავი არწივი	VU	-
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>	ბექობის არწივი	VU	VU
B	A509	<i>Aquila nipalensis</i>	ველის არწივი	EN	-
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>	მცირე მყინავი არწივი	LC	-
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	ქარცი ყანჩა	LC	-
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	ყვითელი ყანჩა	LC	-
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	ჭაობის ბუ	LC	-
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	თეთრთვალა ყვინთია	NT	-
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	ევროპული მაჩქათელა	NT	VU
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	დიდი ყარაულა	LC	
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>	ველის კაკაჩა	LC	VU
I	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	ოთხწერტილიანი დათუნელა	-	-
M	1352	<i>Canis lupus</i>	მგელი	LC	-
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	უფეხურა	LC	
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	ზღვის წინტალა		
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>	ტიბუარა (მღრინავი)	LC	
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	ლოყათეთრი თევზიყლაპია		
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ფრთათეთრი თევზიყლაპია	LC	
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	შავი თევზიყლაპია	LC	
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	თეთრი ყარყატი	LC	VU
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	შავი ყარყატი	LC	VU
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	ჭაობის ბოლოჭედა		
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	მინდვრის ძელქორი	LC	
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	ველის ძელქორი	NT	
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	მდელოს ძელქორი	LC	
B	A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	გედი		
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	ყვითელნისკარტა გედი	LC	
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	თეთრზურგა კოდალა	LC	
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	საშუალო ჭრელი კოდალა		
B	A027	<i>Egretta alba</i>	ოყარი		
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	მცირე თეთრი ყანჩა	LC	
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	ჭაობის კუ	NT	-
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	ალალი	LC	
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	ჩვეულებრივი შავარდენი	LC	
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	წითელფეხა შავარდენი	NT	EN
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	თეთრყელა მემატლია	LC	
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	მცირე მემატლია	LC	
B	A154	<i>Gallinago media</i>	დიდი ჩიბუხა	NT	
B	A002	<i>Gavia arctica</i>	შავყელა ღორიხვა	LC	
B	A001	<i>Gavia stellata</i>	წითელყელა ღორიხვა	LC	
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	თოლიისნისკარტა თევზიყლაპია	LC	
B	A515	<i>Glareola nordmanni</i>	შავფრთიანა მერცხალა	NT	
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>	ქვალფრთიანა მერცხალა	LC	
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	თეთრკუდა არწივი	LC	EN
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	ჩია არწივი	LC	
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	ოჩოფეხა	LC	
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	მცირე ყარაულა	LC	
P	1581	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	-	LC	
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	ჩვეულებრივი ღაჟო	LC	

B	A180	<i>Larus genei</i>	წვრილნისკარტა თოლია	LC	
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	შავთავა თოლია		
B	A177	<i>Larus minutus</i>	თოლია	LC	
I	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	დიდი თეთრსახა ნემსიყლაპია	LC	
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	ცისფერგულა	LC	
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	წავი	NT	VU
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>	მჟაუნას მრავალთვალა	NT	-
P	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	ოთხფოთოლა მარსილია	LC	
B	A068	<i>Mergus albellus</i>	პატარა ბატასინი	LC	
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	ძერა	LC	
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	ჩვეულბრივი ფრთაგრძელი	LC	
M	1356	<i>Mustela lutreola</i>	წაულა	CR	-
M	1307	<i>Myotis blythii</i>	წვეტყურა მდამიობი	VU	-
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	სამფეროვანი მდამიობი	LC	-
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	ღამის ყანჩა	LC	
B	A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	თეთრთავა იხვი	EN	EN
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	შაკი	LC	
B	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	ქოჩორა ვარხვი	VU	EN
B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	ვარდისფერი ვარხვი	LC	VU
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	კრაზანაჭამია	LC	
B	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	წითელკისერა ტივტივა	LC	
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	ტურუხტანი	LC	
M	1351	<i>Phocoena phocoena</i>	ზღვის ღორი	LC	VU
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	წითელი ფლამინგო		
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	ჟერო	LC	
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	ივეოსი	LC	
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	ოქროსფერი მეჭვავია	LC	
B	A007	<i>Podiceps auritus</i>	სწორნისკარტა კოკონა	VU	
B	A120	<i>Porzana parva</i>	მცირე ქათამურა	LC	
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	ქათამურა	LC	
B	A121	<i>Porzana pusilla</i>	პაწაწა ქათამურა	LC	
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	ხმელთაშუაზღვის ქარიშხალა	VU	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	სადგისნისკარტა	LC	
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	სამხრეთული ცხვირნალა	NT	VU
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	დიდი ცხვირნალა	LC	-
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	მცირე ცხვირნალა	LC	-
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>	ალპური ხარაბუხა	VU	EN
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	მცირე თევზიყლაპია	LC	
B	A190	<i>Hydroprogne caspia</i>	კასპიური თევზიყლაპია	LC	
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	ჩვეულბრივი თევზიყლაპია	LC	
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	ჭრელნისკარტა თევზიყლაპია	LC	
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	მიმინოსებრი ასპუჭაკა	LC	
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	წითელი იხვი	LC	VU
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	ჭაობის ჭოვილო	LC	
A	1171	<i>Triturus karelinii</i>	აღმოსავლური სავარცხლიანი ტრიტონი	LC	-
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	აფალინა	LC	EN
R	2008	<i>Vipera kaznakovi</i>	კავკასიური გველგესლა	EN	EN
B	A167	<i>Xenus cinereus</i>	რუხი აპრეხილნისკარტა მექვიძია	LC	

*ჯგუფი: B = ფრინველი, I = უხერხემლო, M = ძუძუმწოვარი, P = მცენარე, R = ქვეწარმავალი

რამსარის კონვენციით დაცული საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორიები

კოლხეთის ეროვნული პარკი მოიცავს რამსარის კონვენციით დაცულ უბანს. უბნის სახელი: (ცენტრალური კოლხეთის ჭაობები); უბნის ნომერი (893). რამსარის უბანი #893 - „ცენტრალური კოლხეთის ჭაობები“ - წარმოდგენილია სამი დამოუკიდებელი ტორფის ჭაობით (ანაკლია-ჭურია, ნაბადა და პიჩორა-პალიასტომი), პალიასტომის ტბა, მიმდებარე ჭაობიანი ტყეები, შავი ზღვის სანაპირო ზოლი და მდ.მდ. ხობისა (ანუ ხობისწყლის) და რიონის ქვედა დინებები, შავი ზღვის სანაპირო ალუვიური დაბლობის ცენტრალურ ნაწილში, ხობისა და ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტები და ქ. ფოთის ტერიტორია. უბანზე წარმოდგენილია ფლორისა და ფაუნის მდიდარი რელიქტური და ენდემური სახეობები. მცენარეულობა შედგება ჭაობისა და ტორფნარის ტიპიურ სახეობებისგან, სადაც მტკნარი წყლის ჭაობები ხელსაყრელ პირობებს ქმნის ლელიანის განსავითარებლად, ხოლო დამლაშებულ უბნებზე კარგად იზრდება ჰალოფიტური მცენარეულობა.

წყლის ფრინველების სხვადასხვა სახეობა ამ უბანს გამოსაზამთრებლად იყენებს. საერთაშორისო მნიშვნელობის მობუდარი სახეობები. აღნიშნულ ტერიტორიაზე ადამიანები ეწევიან ისეთ საქმიანობას, როგორცაა ტურიზმი, თევზაობა მცირე მასშტაბით, სოფლის მეურნეობა, შემის ჭრა და ნადირობა.

ფლორის წარმომადგენლებიდან მნიშვნელოვანია კოლხური წყლის კაკალი - *Trapa colchica*, *Habiscus ponticus*, სამეფო გვიმრა - *Osmunda regalis*, მრავალფოთოლა დროზერა - *Drosera rotundifolia*, ყვითელი დუმფარა - *Numphar luteum*.

საერთაშორისო მნიშვნელობის მქონე ფაუნის წარმომადგენლებიდან: მობუდარი ფრინველები: ჩვეულებრივი ფსოვი-*Haliaetos albicilla*, *Pandion haliaetus*, გამოსაზამთრებლად ჩამოფრენილი ფრინველები: რუხი იხვი -*Anas strepera*, მყივანი გედი *Cygnus cygnus*, *Aythya ferna*, ზღვის ყვინთია-*Aythya marila*, ამაყა -*Bucephala clangula*, ქოჩორა ვარხვა -*Pelecanus crispus*, წყლის და ხმელეთის ძუძუნწოვრებიდან: წავი - *Lutra lutra*, აფალინა *Tursiops truncatus*, თეთრგვერდა დელფინი *Delphinus delpis*, ზღვის ღორი *Phocoena phocoena*.

ფრინველთა მნიშვნელოვანი ტერიტორიები - (Important areas of birds and biodiversity (IBAs)

მრავალი სახეობის ფრინველთა დაცვისთვის და შენარჩუნებისთვის მხოლოდ ერთი ქვეყნის მიერ გატარებულ ქმედებები არ არის საკმარისი და კონკრეტული სახეობის ფრინველის დაცვა რამოდენიმე ქვეყნის კოორდინირებულ ქმედებას მოითხოვს. ამ მიზეზით ევროპის გაერთიანებამ 1979 წელს მიიღო დირექტივა 79/409/EEC, რომელის მიზანია ფრინველთა იმ სახეობების დაცვა, რომლებიც ევროპის გაერთიანების ტერიტორიაზე ბინადრობენ.

საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ (IBAs) მიერ გამოცხადებული დაცული ტერიტორიის სახელია Kolkheti, საიტის კოდი GE004. კატეგორია B2, C3, C4; ფართობი 29969,901 ჰა.; დაცვის სტატუსი ტერიტორიის 69,33%-ს კოლხეთის დაცული ტერიტორიაზეა მოქცეული.

დაცული ტერიტორია მიგრირებადი სახეობებისთვის წარმოადგენს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ტერიტორიას. ამ ტერიტორიაზე 200000-ზე მეტი ფრინველი იზამთრებს აღნიშნული სტატუსით დაცულია ფრინველთა სახეობები: ყაყატი-*Ciconia nigra*, ჩვეულებრივი ბოლოქარქაზი-*Pernis apivorus*, ძერა-*Milvus migrans*, ქორცკვიტა-*Accipiter brevipes*, მცირე მყივანა არწივი-*Aquila pomarina*, ველის არწივი-*Aquila nipalensis*, ჩვეულებრივი კაკაჩა-*Buteo buteo*, ჩია არწივი-*Hieraetus pennatus*, ჭაობის ძელქოი-*Circus aeruginosus* არქტიკული სუხსური შავყელა ღორიხვა- *Gavia arctica*, *grebes*, პატარა ქარიშხალა -*Puffinus yelkouan*, ქოჩორა ვარხვა-*Pelecanus crispus*, თეთრკუდა არწივი -*Haliaetus albicilla*, მდელოს ძელქორი -*Circus macrourus*, დიდი მყივანი არწივი *Aquila clanga*, ვარდისფერი ვარხვი -*Pelecanus onocrotalus*, ქოჩორა ვარხვი-*Pelecanus crispus*, აღნიშნულ ტერიტორიაზე ქოჩორა და ვარდისფერი ვარხვის 50-100 ინდივიდი

ოზამთრებს. (Javakhishvili et al. 2014). ეს ორივე სახეობა შეტანილია საქართველოს წითელ ნუსხაში, ვარდისფერი ვარხვი როგორც მოწყვლადი (VU), ხოლო ქოჩორა ვარხვი როგორც საფრთხეში მყოფი (EN). ეს უკანასკნელი საერთაშორისო წითელ ნუსხაში შეტანილია როგორც მოწყვლადი (VU) სახეობა.

4.2.6 სოციალურ-ეკონომიკური გარემო

4.2.6.1 ადმინისტრაციული კუთვნილება

პროექტის განხორციელების ადგილი ადმინისტრაციულად შედის სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში, ხობის მუნიციპალიტეტში. ხობის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს დასავლეთ საქართველოს დასავლეთ ნაწილში, კოლხეთის დაბლობის ცენტრში. მუნიციპალიტეტს ჩრდილოეთით ესაზღვრება ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი, ჩრდილო-აღმოსავლეთით - ჩხოროწყის მუნიციპალიტეტი, აღმოსავლეთით - სენაკის მუნიციპალიტეტი, სამხრეთით - ლანჩხუთის მუნიციპალიტეტი, სამხრეთ-დასავლეთით - ქ. ფოთის ტერიტორია, დასავლეთით - შავი ზღვა.

ხობის მუნიციპალიტეტში ადმინისტრაციული ერთეულების რაოდენობა არის 22. დასახლებული პუნქტი - 58. მათ შორის 1 ქალაქი და 57 სოფელი. მუნიციპალიტეტის ფართობი შეადგენს 676 კმ²-ს.

საპროექტო ტერიტორიასთან ხობის მუნიციპალიტეტის ყველაზე ახლოს მდებარე სოფელია ყულევი. ყულევი მდინარე ხობის შესართავთან მდებარეობს, ზღვის დონიდან 2 მეტრ სიმაღლეზე. აქვე მდინარე ხობს მდინარე ცივი უერთდება. მუნიციპალიტეტის ცენტრიდან დაშორებულია 18 კმ-ით.

4.2.6.2 მოსახლეობა

საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მონაცემების მიხედვით 2021 წლის 1-ლი იანვრის მდგომარეობით სამეგრელო-ზემო სვანეთის მოსახლეობის საერთო რიცხოვნობამ შეადგინა 30,4 ათასი ადამიანი. შეადგინდა, ხოლო ხობის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობის რაოდენობა ამავე პერიოდში 27,8 ათასი ადამიანია. ხობის მუნიციპალიტეტში მოსახლეობის აბსოლუტური უმრავლესობა ქართველია. დანარჩენი მოსახლეობა ეთნიკურად აფხაზი, სომეხი, ოსი, რუსი და აზერბაიჯანელი.

2014 წლის საყოველთაო აღწერის მიხედვით სოფ. ყულევის მოსახლეობა 280 ადამიანს შეადგენდა, რაც დაახლოებით 22%-ით ნაკლებია 2002 წლის საყოველთაო აღწერის მონაცემებთან. აქედან 145 კაცია, ხოლო 135 ქალი. მოსახლეობის აბსოლუტური უმრავლესობა ეროვნებით ქართველია.

4.2.6.3 ეკონომიკა და დასაქმების მაჩვენებელი

სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონის ეკონომიკის მთავარი დარგებია:

1. მრეწველობა;
2. მშენებლობა;
3. სოფლის მეურნეობა;
4. ვაჭრობა;
5. მომსახურება მ/შ;
6. ტრანსპორტი;
7. კავშირგაბმულობა.

აღსანიშნავის, რომ რეგიონის წამყვანი დარგებია სოფლის მეურნეობა და ტრანსპორტი/კომუნიკაცია. მიუხედავად იმისა, რომ სოფლის მეურნეობაზე მოსული დამატებული ღირებულების აბსოლუტური მნიშვნელობა მზარდის, მისი პროცენტული წილი რეგიონების მთლიან დამატებულ ღირებულებაში მცირდება. სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობაა მარცვლეულის, ჩაის, თხილის და ხილის მოყვანა. ასევე მეცხოველეობა. სამეურნეო საქმიანობა ძირითადად წვრილი ოჯახური მეურნეობებითაა წარმოდგენილი, სადაც მოსავლის ნაწილი მეზობელ ქალაქებსა და სოფლებში გასაყიდად მოჰყავთ.

4.2.6.4 სოფლის მეურნეობა

სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონის ერთ-ერთი წამყვანი დარგია სოფლის მეურნეობა. რეგიონის მოსახლეობა ძირითადად მისდევს მესაქონლეობას და მიწათმოქმედების პროდუქციის (კარტოფილი, ქერი, ბოსტნეული, სიმინდი, და სხვა) მოყვანას. კომერციულ დონეზე საკვების პროდუქციის წარმოება და გარეთ გატანა ხდება მცირე მასშტაბით. გასაყიდად მოწეული პროდუქცია ძირითადად ადგილზე იყიდება.

ხობის მუნიციპალიტეტი თავისი განვითარებით აგრარულ რაიონს წარმოადგენს. ტერიტორიის 44%-ს ანუ 29942 ჰა-ს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები შეადგენს. სავარგულების 45% ანუ 13515 ჰა სახნავი მიწებია, საძოვარი-12588 ჰა, სათიბი - 11 ჰა. მრავალწლიანი ნარგავები - 3828 ჰა.

მუნიციპალიტეტის მოსახლეობას ძირითადად მიმართულებად ადგილობრივი აქვს მემცენარეობისა და მეცხოველეობის განვითარება. რასაც ძირითადად აღწევს სახნავი და საძოვარი ფართობების მაქსიმალური ათვისებით. მემცენარეობიდან მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მარცვლეული კულტურებს (ძირითადად სიმინდი) მრავალწლიანი ნარგავებიდან- ციტრუსს, თხილს, დაფნას და ჩაის. მუნიციპალიტეტში დიდი რესურსი არსებობს სოფლის მეურნეობის განვითარების სახით, რაც სათანადო ხელშეწყობის შემთხვევაში ძლიერი დარგის ჩამოყალიბების საშუალებას იძლევა.

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს. მის მომიჯნავე ტერიტორიებზე სოფლის მეურნეობის მნიშვნელოვანი ობიექტები წარმოდგენილი არ არის.

4.2.6.5 ტურიზმი

სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონი, როგორც მაღალი ტურისტული პოტენციალის მქონე რეგიონი დიდი ხანია საერთაშორისო ყურადღების ცენტრშია, ამას ძირითადად განაპირობებს: კოლხეთისა და სვანეთის უმველესი კულტურა; კულტურულ ისტორიული ძეგლები; მუზეუმები; მღვიმეები და გამოქვაბულები; საჯომარდო და საპიკნიკო ადგილები; ჭარბტენიანი კოლხეთის დაბლობი და მისი უნიკალური ბუნება; კოლხეთის ეროვნული პარკი.

უშუალოდ საქმიანობის განხორციელების ტერიტორია საწარმოო ზონას წარმოადგენს და ტურისტული თვალსაზრისით მას არანაირი ღირებულება არ გააჩნია.

4.2.6.6 ინფრასტრუქტურა

სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში ტრანსპორტის ძირითადი სახეობაა საავტომობილო ტრანსპორტი. რეგიონში არსებობს საერთაშორისო მნიშვნელობის საავტომობილო გზები და ევრაზიის რკინიგზის მაგისტრალი. შიდა მნიშვნელობის საავტომობილო გზების სიგრძე შეადგენს 1888 კმ-ს. ხოლო სარკინიგზო გზების სიგრძე რეგიონში 150 კმ-ს შეადგენს. რაც

შეეხება შიდა გზების მდგომარეობას, მნიშვნელოვანი ნაწილი მოითხოვს რეაბილიტაციას და შეკეთებას.

ხობის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე საავტომობილო გზების სიგრძე შეადგენს 310 კმ-ს, მათ შორის საერთაშორისო მნიშვნელობის 15,4 კმ-ია, სახელმწიფო მნიშვნელობის 112 კმ-ია, ადგილობრივი მნიშვნელობის 182,6 კმ.

საკვლევი ტერიტორიის სიახლოვეს არსებული ინფრასტრუქტურული ობიექტებიდან აღსანიშნავია შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს სარკინიგზო ხაზი და ჭალადიდი-ყულევი-ფოთის საავტომობილო გზა.

4.2.7 კულტურული მემკვიდრეობა

ხობის მუნიციპალიტეტის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებიდან აღსანიშნავია:

- ხობის მონასტერი სოფ. ნოჯიხევში;
- ხეთის წმ. მთავარანგელოზთა სახელობის ეკლესია. სოფ. ხეთაში;
- ჭალადიდის წმ.ნინოს სახელობის ეკლესია;
- ჯაპიშაქრის წმ.გიორგის სახელობის ეკლესია სოფ. საჯიჯაოში;
- ხობის წმ. სამების სახელობის ეკლესია;
- იოანე ნათლისმცემლის სახელობის ტაძარი სოფ. ხორგაში;
- ხამისკურის თემის ღვთისმშობლის შობის სახელობის ეკლესია;
- პირველი მაისის ყოვლადწმიდის ქალწულ მარიამის ტაძრად მიყვანების, წმიდისა დიდისა მოწამისა გიორგისა და წმიდისა მღვდელმთავრისა და საკვირველთმოქმედისა ნიკოლოზის საეკლესიო კომპლექსი.

ტერმინალის განთავსების ტერიტორიის სიახლოვეს, თავისი სპეციფიკიდან გამომდინარე, რაიმე სახის კულტურულ-არქიტექტურული ძეგლების არსებობა პრაქტიკულად გამორიცხულია.

5 ინფორმაცია დაგეგმილი საქმიანობისა და მისი განხორციელების ადგილის შესაძლო ალტერნატივების შესახებ

5.1 არაქმედების ალტერნატივა/პროექტის საჭიროების დასაბუთება

არაქმედების ალტერნატივა გულისხმობს ინსინერატორის მოწყობა-ექსპლუატაციაზე უარის თქმას. ასეთ შემთხვევაში შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ ვალდებული იქნება თავისი ობიექტის ფარგლებში გენერირებული სხვადასხვა ტიპის ნარჩენების შემდგომი მართვის მიზნით მოიწვიოს სხვა, ამ საქმიანობაზე სპეციალიზირებული კონტრაქტორი, რომელიც შეიძლება იყოს ერთი ან მეტი. ან/და მოიძიოს სხვადასხვა ტიპის ნარჩენების განთავსება-გაუვნებელყოფის სხვა გზები.

საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“-ს მოთხოვნების მიხედვით ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საფრთხის შექმნის გარეშე, კერძოდ, ისე, რომ ნარჩენების მართვამ საფრთხე არ შეუქმნას წყალს, ჰაერს, ნიადაგს, ფლორას და ფაუნას; არ გამოიწვიოს ზიანი ხმაურითა და სუნით; არ მოახდინოს უარყოფითი გავლენა ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით – დაცულ ტერიტორიებზე და კულტურულ მემკვიდრეობაზე.

გარდა ამისა, ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს სხვადასხვა პრინციპების გათვალისწინებით, მათ შორის მნიშვნელოვანია „სიახლოვის პრინციპი“, რომლის მიხედვითაც ნარჩენები უნდა დამუშავდეს ყველაზე ახლოს მდებარე ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ეფექტიანობის გათვალისწინებით.

ინსინერატორის მოწყობის შემთხვევაში ყულევის საზღვაო ტერმინალს ინსინერატორის მოწყობით გაუჩნდება შესაძლებლობა საკუთარი წარმოების ფარგლებში უზრუნველყოს სახიფათო ნარჩენების სათანადო გაუვნებელყოფა და მინიმუმამდე შეამციროს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით საჭირო კონტრაქტორების რაოდენობა. სათანადო გარემოსდაცვითი მართვის პირობებში უზრუნველყოფილი იქნება ნარჩენების მართვის დროს არ მოხდეს მათი გარემოში უსისტემო მოხვედა და ამით გარემოს ცალკეულ რეცეპტორებზე ზემოქმედება. შესრულდება „ნარჩენების მართვის კოდექსით“ განსაზღვრული ნარჩენების მართვის ძირითადი პრინციპები, მათ შორის „სიახლოვის პრინციპი“.

გარდა ამისა უნდა აღინიშნოს, რომ შერჩეულია კარგი ეკოლოგიური მახასიათებლების მქონე ინსინერატორი, რომელიც მოეწყობა მსხვილი სამრეწველო ობიექტის ტერიტორიაზე. ამ ობიექტის (ტერმინალის) გავლენის შედეგად შემოგარენში არსებულ ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედება უკვე დამდგარია. განსახილველი საქმიანობა, თავისი მასშტაბებიდან გამომდინარე და სათანადო გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარების პირობებში, დამატებით მნიშვნელოვან ზემოქმედება ვერ მოახდენს. პირიქით, შესაძლებელია ჩაითვალოს რომ, განსახილველი ინსინერატორი ტერმინალის ტერიტორიაზე დაგეგმილი ერთგვარი გარემოსდაცვითი ღონისძიებაა.

ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე დაგეგმილი საქმიანობის არაქმედების ალტერნატივა ვერ ჩაითვლება რელევანტურად და იგი უარყოფილი იქნა.

5.2 ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების გადამუშავების ალტერნატივა

შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“, მიმდინარე საქმიანობის გარკვეულ ეტაპებზე განიხილავდა მის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი გარკვეული ტიპის ნარჩენების (ნავთობის და ნავთობპროდუქტების შემცველი თხევადი ნარჩენები) გადამუშავების ალტერნატივას და ამით სარელიზაციოდ ვარგისი მეორადი პროდუქტის მიღებას. თუმცა ეს ალტერნატივა ამ ტიპის ნარჩენების სიმცირიდან გამომდინარე ტექნიკურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით მიზანშეწონილად არ ჩაითვალა.

ამ ტიპის ნარჩენების გადასამუშავებლად საჭიროა ძალზედ მაღალტექნოლოგიური დანადგარების (სეპარატორები და სხვა) გამოყენება და შედარებით მეტი ენერჯის დანახარჯი. მცირე რაოდენობის ნარჩენების პირობებში მსგავსი ტექნოლოგიური სქემის გამოყენებით ვერ იქნება უზრუნველყოფილი მნიშვნელოვანი გარემოსდაცვითი უპირატესობა - გადამუშავების შედეგად მიღებული პროდუქტი იქნება ძალზედ მცირე რაოდენობის და ამასთანავე ტექნოლოგიური სქემის ბოლო საფეხურზე დარჩება გარკვეული რაოდენობის ნარჩენები, რომლის განთავსების ან გაუვნებელყოფის საჭიროება მაინც დადგება.

აღნიშნულ ალტერნატივას გააჩნია გარკვეული გარემოსდაცვითი ნაკლოვანებაც, პირველ რიგში ეს არის, რომ ტერმინალის ტერიტორიაზე გაჩნდება ნავთობის ნახშირწყალბადების გაფრქვევის დამატებითი წყაროები, რაც არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით საკონტროლო წერტილებში კუმულაციური ზემოქმედების მნიშვნელობას გაზრდის. ეს ალტერნატივა ასევე უკავშირდება ოპერირების რეჟიმის გარკვეულ სირთულეებს.

გასათვალისწინებელია, რომ ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნავთობის და ნავთობპროდუქტების შემცველი თხევადი ნარჩენების მართვის ასეთი ალტერნატივის დანერგვის შემთხვევაშიც კი არ გადაიჭრება სხვა ტიპის, მათ შორის მყარი ნარჩენების მართვის საკითხი. კვლავ იარსებებს მათი კონტრაქტორისთვის გადაცემის ან ინსინერაციის საჭიროება. სხვა ტიპის ნარჩენების გადამუშავების ტექნოლოგიის დანერგვა კი, შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს მიმდინარე საქმიანობის სპეციფიკას არ შეესაბამება და იგი გაუმართლებელი იქნება როგორც ეკონომიკური, ასევე გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით (მითუმეტეს მცირე რაოდენობის პირობებში).

საერთო ჯამში, აღნიშნულ ალტერნატივას გარკვეული გარემოსდაცვითი უპირატესობები გააჩნია. პირველ რიგში ეს არის მეორადი პროდუქტის მიღება ნარჩენებიდან. თუმცა შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს მიმდინარე საქმიანობის შემთხვევაში, ტექნიკურ-ეკონომიკური და გარემოსდაცვითი მოსაზრებებიდან გამომდინარე, ნარჩენების ინსინერაციის ალტერნატივას ენიჭება უპირატესობა.

5.3 ინსინერატორის განთავსების ალტერნატივები

ყუღევის ტერმინალის საწარმოო ზონის საზღვრებს გარეთ ობიექტის განთავსების შესაძლებლობა ეკოლოგიური თვალსაზრისით ძალზედ შეზღუდულია, შემოგარენში არსებული მაღალმგრძობიარე ბიოლოგიური კომპონენტების არსებობის გამო. მისი განთავსების შესაძლო ვარიანტებად შეიძლება განვიხილოთ მხოლოდ ყუღევის საზღვაო ტერმინალის სხვადასხვა საწარმოო უბნები.

როგორც პარაგრაფში 2.1. აღინიშნა, თავდაპირველად ინსინერატორის და დიზელის რეზერვუარის განთავსება იგეგმებოდა ყუღევის საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიის შედარებით ცენტრალურ ნაწილში, შემდეგ მიახლოებით კოორდინატებში: X – 717751; Y – 4682336. მოსახლეობამდე დაშორების მანძილი - 540 მ (ალტერნატივა 1).

გარკვეული გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების მოთხოვნებიდან გამომდინარე ამ ეტაპზე მიღებული იქნა გადაწყვეტილება ინსინერატორის განლაგება მოხდეს ტერმინალის საწარმოო ზონის კიდევ უფრო სამხრეთ ნაწილში, შემდეგ მიახლოებით კოორდინატებში: X – 717778; Y – 4682136 (ალტერნატივა 2). ასეთი გადაწყვეტილების შედეგად ინსინერატორი და დიზელის სამარაგო რეზერვუარი უახლოეს საცხოვრებელ სახლს დაშორდა დაახლოებით 180 მ-ით და შეადგინა 720 მ. გარდა ამისა, დაშორების მანძილი გაიზარდა ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებული ემისიების სხვა წყაროებიდან და ავარიული სიტუაციების მხრივ შედარებით მაღალმგრძობიარე უბნიდან. გამომდინარე აღნიშნულიდან ინსინერატორის განთავსების ალტერნატივა 2 შედარებით მისაღებია ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების, უსაფრთხოების და პოტენციური კუმულაციური ზემოქმედების თვალსაზრისით.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, შესაძლებელია განვიხილოთ ინსინერატორის განლაგების ალტერნატივა 3 - ინსინერატორის განთავსება ტერმინალის საწარმოო ზონის ჩრდილოეთ ნაწილში. ალტერნატივის უპირატესობა შეიძლება იყოს ნარჩენების წარმოქმნის ადგილებთან სიახლოვე, რამაც შესაძლებელია გარკვეულწილად გაადვილოს შიდა ტრანსპორტირების პირობები. თუმცა ამ ვარიანტს გააჩნია გაცილებით მნიშვნელოვანი ნაკლოვანებები, კერძოდ: ამ არეალში არსებობს მჭიდრო განაშენიანება და თავისუფალი ტერიტორიის მოძიება რთულია. ამასთან ერთად აქ მეტად არის კონცენტრირებულია გაფრქვევის სხვადასხვა წყაროები. ემისიების კიდევ ერთი წყაროს დამატების შემთხვევაში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე კუმულაციური ეფექტი მეტად მნიშვნელოვანი იქნება ვიდრე ალტერნატივების 1-ის და 2-ის შემთხვევაში. ეს ალტერნატივა არ არის მისაღები უსაფრთხოების თვალსაზრისითაც, სარეზერვუარო პარკების და სხვა ხანძარსაშიში ობიექტების სიახლოვიდან გამომდინარე.

ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, ამ ეტაპზე შესრულებული ანალიზის საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ ინსინერატორის განთავსების ალტერნატივა №2 ყველაზე ოპტიმალურ ვარიანტს წარმოადგენს.

ინსინერატორის და დიზელის სამარაგო რეზერვუარის განთავსების ალტერნატიული ტერიტორიები დატანილია ნახაზზე 5.3.1.



5.4 ინსინერატორის ტიპის ალტერნატივები

როგორც აღინიშნა, შერჩეულია კარგი ეკოლოგიური მახასიათებლების და საჭირო წარმადობის (ტერმინალზე წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობიდან გამომდინარე) მქონე ინსინერატორი. მისი სხვა უპირატესობებია:

- საექსპლუატაციო პირობების სიმარტივე;
- ნარჩენების ადვილი და უსაფრთხო ჩატვირთვა;
- ნარჩენების ეფექტური და იაფი განადგურება;

- ტექნიკური მომსახურების დაბალი ხარჯები;
- საწვავის მინიმალური გამოყენება;
- განსაკუთრებით ხაზგასასმელია ინსინერატორის კონსტრუქციის სიმყარე და უსაფრთხოების მაღალი პირობები, რაც მნიშვნელოვანია იმ თვალსაზრისით, რომ მისი გამოყენება ნავთობტერმინალის ტერიტორიაზე იგეგმება.

ამ ეტაპზე შეიძლება ითქვას, რომ სხვა ისეთი ალტერნატივები, რომელიც გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით ხელშესახები სარგებლის მომტანი იქნება, არ გამოვლენილა. შერჩეული ინსინერატორის ტიპი დამაკმაყოფილებელია გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების თვალსაზრისით. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ გზშ-ს ეტაპზე, დეტალური ანალიზის საფუძველზე შესაძლებელია საჭირო გახდეს გაფრქვევის მილის სიგრძის გაზრდა ან სხვა დამატებითი ღონისძიებების გატარება.ს აჭიროების შემთხვევაში მსგავსი საკითხები ასახული იქნება გზშ-ს ანგარიშში.

6 გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული მეთოდები და მიდგომები, შეფასების კრიტერიუმები

6.1 შესავალი

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ძირითადი მიზანია დადგინდეს როგორი და რა მნიშვნელობის ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია დაგეგმილ საქმიანობას ფიზიკურ, ბიოლოგიურ და სოციალურ მდგომარეობაზე. აღნიშნული უნდა გახდეს საფუძველი სათანადო და ქმედითუნარიანი შერბილების ღონისძიებების შემუშავებისთვის. დასახული მიზნის გადაჭრისთვის საჭიროა განისაზღვროს კრიტერიუმები, რათა შესაძლებელი იყოს გაანგარიშებებით და სხვა მეთოდების გამოყენებით მიღებული შედეგების მასთან შედარება. შედარების გზით მიღებული სხვაობა (რაოდენობრივი ცვლილება) გვაძლევს საშუალებას განვსაზღვროთ მოსალოდნელი ზემოქმედების მნიშვნელობა (მასშტაბი, გავრცელების საზღვრები).

საქართველოს საკანონმდებლო მოთხოვნების და დაგეგმილი საქმიანობის მახასიათებლებიდან გამომდინარე განხილული იქნა გარემოზე ზემოქმედების შემდეგი სახეები:

- ზემოქმედება ფიზიკურ გარემოზე - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუარესების ალბათობა, ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება, წყლის გარემოს და ნიადაგის ხარისხობრივი მდგომარეობის ცვლილების რისკები, გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება, ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ბიოლოგიური გარემოზე - ფლორისა და ხე-მცენარეული საფარის სახეობრივი და რაოდენობრივი შემცირება, ცხოველთა სამყაროს შემფოთება, მათი საცხოვრებელი პირობების გაუარესება და პირდაპირი ზემოქმედების ალბათობა;
- გავლენის ზონაში მოქცეული ურბანული ზონის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების ცვლილება, როგორც დადებითი ასევე უარყოფითი მიმართულებით;
- ისტორიულ და არქეოლოგიური ძეგლებზე ნეგატიური ზემოქმედების ალბათობა.

ზემოთ ჩამოთვლილი თითოეული სახის ზემოქმედებებისთვის შეფასების კრიტერიუმები განსაზღვრულია ინდივიდუალური მიდგომით, ასე მაგალითად:

- ატმოსფერული ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიების და ხმაურის/ვიბრაციის გავრცელების გაანგარიშება შესრულებულია შესაბამისი მეთოდური და ნორმატიული დოკუმენტების გამოყენებით. ყველზე არახელსაყრელი პირობებისთვის განისაზღვრა საანგარიშო წერტილებში მოსალოდნელი ცვლილებები. გაანგარიშების პროცესში გათვალისწინებული იქნა საპროექტო არეალში არსებული ფონური მდგომარეობა. მიღებული შედეგები შედარდა საქართველოში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებს;
- წყლის გარემოსა და ნიადაგის ხარისხობრივ მდგომარეობაზე ზემოქმედების მნიშვნელობა შეფასებისას გათვალისწინებული იქნა ზედაპირული წყლებიდან დაცვების მანძილი და მშენებლობის პროცესში გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესების სპეციფიურობა. ასევე ინსინერატორის მუშაობის ტექნოლოგია, მათ შორის გაწმენდის ეფექტურობა, ჩამდინარე წყლების ტიპი, რაოდენობა და ა.შ.
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შეფასების მეთოდოლოგია ეფუძნება საქმიანობის განხორციელების ადგილის ლანდშაფტურ ღირებულებას და არსებულ მდგომარეობას;
- გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას მნიშვნელოვანია საპროექტო დერეფნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და სამშენებლო სამუშაოებისთვის საჭირო ღონისძიებების გაანალიზება;
- ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული მიდგომა ითვალისწინებს არსებული ფონური მდგომარეობის და პროექტის განხორციელებით პროგნოზირებული ცვლილების ურთიერთშედარებას;

- სოციალურ-ეკონომიკური გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას ყურადღება გამახვილდა სხვადასხვა ასპექტებზე, მათ შორის მნიშვნელოვანია დადებითი ზემოქმედებებიც;
- ისტორიულ და არქეოლოგიური ძეგლებზე ნეგატიური ზემოქმედების შეფასების მეთოდი ითვალისწინებს მათი დაზიანების და განადგურების ალბათობის განსაზღვრას დაცილების მანძილების და ადგილმდებარეობის სპეციფიკის მხედველობაში მიღებით;

თითოეული სახის ზემოქმედების კლასიფიკაცია მოხდა 3 ბალიანი სისტემით, კერძოდ:

1. მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება, როცა საჭიროა მაღალი ხარჯების გაწევა შესაბამისი შერბილების ღონისძიებების გატარებისთვის, შერბილების ღონისძიებები ნაკლებად ეფექტურია ან/და საჭიროა პროექტში/ტექნოლოგიურ პროცესში გარკვეული კორექტივების შეტანა. მაღალია მოსახლეობის უკმაყოფილების ალბათობა;
2. საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება, როცა შერბილების ღონისძიებების ზედმიწევნით გატარების პირობებში შესაძლებელია ზემოქმედებების დასაშვებ დონეებამდე დაწევა;
3. ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება, როცა სტანდარტული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების პირობებში გარემოს ობიექტების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ცვლილება არ იქნება საგრძნობი. მოსახლეობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის.

აღსანიშნავია, რომ ზოგიერთი სახის ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების აუცილებლობა არ არსებობს.

ზოგიერთი სახის ზემოქმედების მნიშვნელობის შეფასებისთვის ასევე მნიშვნელოვანია რამდენად ხანგრძლივია იგი და ზემოქმედების წყაროების შეჩერების შემდგომ ბუნებრივი ობიექტი რამდენად სწრაფად ექვემდებარება თავდაპირველ ან თავდაპირველთან მიახლოებულ მდგომარეობამდე აღდგენას.

შემდგომ ქვეთავებში დეტალიზებულია გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას გამოყენებული კრიტერიუმები.

6.2 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	<i>მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება</i>	<i>საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება</i>	<i>ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება</i>
<i>წვის პროდუქტების გავრცელება</i>	დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების ზღვ-ს წილი 500 მ-იანი ზონის და დასახლებული პუნქტის საზღვარზე აღემატება 1-ს, სხვა სენსიტიურ რეცეპტორებთან (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) აღემატება ან მიახლოებულია 0,8-სთან. ზემოქმედება ხანგრძლივია ან მუდმივი. მოსახლეობის უკმაყოფილება გარდაუვალია.	დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების ზღვ-ს წილი სენსიტიურ რეცეპტორებთან (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) ნაკლებია 0,8-ზე. 500 მ-იანი ზონის და დასახლებული პუნქტის საზღვარზე ზღვ-ს გადაჭარბებას შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს მხოლოდ ცალკეულ შემთხვევებში (ტექნოლოგიური გაუმართაობა), თუმცა ზემოქმედება იქნება დროებითი და ადვილად აღმოსაფხვრელია.	დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების ზღვ-ს წილი საანგარიშო წერტილებთან ნაკლებია 0,8-ზე. მოსალოდნელია ატმოსფერული ჰაერის ფონური ხარისხის მცირედით გაუარესება. მოსახლეობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის.
<i>მტვერის გავრცელება</i>	არაორგანული ან ორგანული მტვრის კონცენტრაციების ზღვ-ს წილი 500 მ-იანი ზონის და დასახლებული პუნქტის საზღვარზე აღემატება 1-ს, სხვა სენსიტიურ რეცეპტორებთან (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) აღემატება ან მიახლოებულია 0,8-სთან. ზემოქმედება ხანგრძლივია, მოსახლეობის უკმაყოფილება გარდაუვალია.	საანგარიშო წერტილებში მტვრის კონცენტრაციების ზღვ-ზე გადაჭარბება ნაკლებად მოსალოდნელია. შესაძრევი ამტვერებას ადგილი შეიძლება ჰქონდეს მხოლოდ ცალკეულ შემთხვევებში (სატრანსპორტო გადაადგილება, ქარიანი ამინდები). თუმცა ზემოქმედება მართვადია და შერბილების ღონისძიებების გატარების პირობებში მოსახლეობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის.	მოსალოდნელია მტვრის გავრცელების უმნიშვნელო ზრდა, ისიც მხოლოდ სატრანსპორტო გადაადგილებისას და ქარიან ამინდებში. ზემოქმედება მართვადია სტანდარტული შერბილების ღონისძიებების გატარების პირობებში.
<i>სუნის გავრცელება</i>	დასახლებული ზონის და სენსიტიური რეცეპტორების (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) მიმართულებით უსიამოვნო სუნი მუდმივად ან ქარიან ამინდებში ვრცელდება. მოსახლეობის უკმაყოფილება გარდაუვალია.	ტექნოლოგიური პროცესების დაცვის პირობებში დასახლებული ზონის და სენსიტიური რეცეპტორების (საავადმყოფო, რეკრეაციული ზონა და სხვ) მიმართულებით უსიამოვნო სუნის გავრცელება მინიმალურია. მოსახლეობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის.	დასახლებული ზონის და სენსიტიური რეცეპტორების მიმართულებით უსიამოვნო სუნის გავრცელების რისკი არ არსებობს. უსიამოვნო სუნი ვრცელდება მხოლოდ ობიექტის მიმდებარედ.
<i>მდგომარეობა სამუშაო ზონაში (წვის პროდუქტები, მტვერი, სუნი)</i>	მუშაობა გაუსაძლისია. აირწინალების და სხვა დამცავი საშუალებების გამოყენება არაეფექტურია.	სამუშაო ზონაში ვრცელდება წვის პროდუქტები, მტვერი ან სუნი. თუმცა შესაბამისი დამცავი საშუალებების და სხვა ღონისძიებების (მაგ. მუშაობის ხანგრძლივობის შეკვეცა და სხვ.) გატარების პირობებში მუშაობა დასაშვებია.	სამუშაო ზონის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი დამაკმაყოფილებელია. დამცავი საშუალებების გამოყენების საჭიროება არ არსებობს.

6.3 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება - ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	<i>მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება</i>	<i>საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება</i>	<i>ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება</i>
<i>ხმაურის გავრცელება</i>	<p>ხმაურის დონეები დასახლებული პუნქტის საზღვარზე აღემატება დღის საათებში - 55 დბა-ს, ღამის საათებში - 45 დბა-ს.</p> <p>ან</p> <p>სენსიტიურ რეცეპტორებთან აღემატება დღის საათებში - 50 დბა-ს, ღამის საათებში - 40 დბა-ს. ხმაურის ნორმებზე გადაჭარბება ინტენსიურია. მოსახლეობის უკმაყოფილება გარდაუვალია.</p>	<p>ხმაურის დონეები დასახლებული პუნქტის საზღვარზე მცირედით აღემატება დღის საათებში - 55 დბა-ს, ღამის საათებში - 45 დბა-ს. თუმცა ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ გარკვეულ შემთხვევებში ან დროებითია. სენსიტიურ რეცეპტორებთან ხმაურის დონეები დასაშვებია, თუმცა რეკომენდირებულია დამატებითი პრევენციული ღონისძიებების გატარება.</p>	<p>ხმაურის ფონური დონეები მცირედით გაუარესდა დასახლებული პუნქტის ან სენსიტიური რეცეპტორების სიახლოვეს. ნებისმიერ შემთხვევაში დაშვებულ ნორმებზე გადაჭარბება მასალოდნელი არ არის.</p> <p>სტანდარტული შერბილების ღონისძიებების გატარება საკმარისია.</p>
<i>ვიბრაცია</i>	<p>მძიმე ტექნიკის და სხვა მეთოდების გამოყენების გამო ვიბრაცია ვრცელდება შორ მანძილზე. არსებობს შენობა-ნაგებობების, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანების ან გეოლოგიური სტაბილურობის დარღვევის ალბათობა.</p>	<p>ვიბრაცია შორ მანძილზე არ ვრცელდება ან ზემოქმედება მოკლევადიანია. შენობა-ნაგებობების, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანების ან გეოლოგიური სტაბილურობის დარღვევის ალბათობა ძალზედ მცირეა. მოსალოდნელია მცირე და პერიოდული დისკომფორტი.</p>	<p>ვიბრაცია ვრცელდება მხოლოდ სამუშაო ზონაში. შენობა-ნაგებობების, კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანება ან გეოლოგიური სტაბილურობის დარღვევა მოსალოდნელი არ არის. დამატებითი შერბილების ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.</p>
<i>მდგომარეობა სამუშაო ზონაში (ხმაური და ვიბრაცია)</i>	<p>მუშაობა გაუსაძლისია. ყურსაცმების და სხვა დამცავი საშუალებების გამოყენება ნაკლებად ეფექტურია. საჭიროა მომსახურე პერსონალის ხშირი ცვლა.</p>	<p>სამუშაო ზონაში ხმაური და ვიბრაცია შემაწუხებელია. თუმცა შესაბამისი დამცავი საშუალებების და სხვა ღონისძიებების (მაგ. მუშაობის ხანგრძლივობის შეკვეცა, ყურსაცმების გამოყენება და სხვ.) გატარების პირობებში მუშაობა დასაშვებია.</p>	<p>სამუშაო ზონაში ხმაურის და ვიბრაციის დონეები არ არის მაღალი. დამცავი საშუალებების გამოყენება საჭირო არ არის ან საჭიროა მხოლოდ მოკლე პერიოდით. დასაშვებია 8 საათიანი სამუშაო ხანგრძლივობა.</p>

6.4 წყლის გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	<i>მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება</i>	<i>საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება</i>	<i>ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება</i>
<i>ზედაპირული წყლების დებეტის ცვლილება</i>	<p>პროექტის გავლენით მდინარის ბუნებრივი დებეტი მნიშვნელოვნად არის შეცვლილი (მთელი წლის განმავლობაში, ან დროებით) წყლის ეკოსისტემის არსებული მდგომარეობით შენარჩუნება გამწვანებულია. სხვა წყალმომხმარებელი ობიექტებისთვის წყალზე ხელმისაწვდომობა შეიზღუდა. ან წყლის დებეტის მატების გამო გაიზარდა საშიში ჰიდროლოგიური მოვლენების განვითარების რისკი.</p>	<p>პროექტის გავლენით მდინარის ბუნებრივი დებეტი შემცირდა 70%-მდე (მთელი წლის განმავლობაში, ან დროებით), თუმცა წყლის ეკოსისტემა ძირითადად შენარჩუნდება. სხვა წყალმომხმარებელი ობიექტებისთვის წყალზე ხელმისაწვდომობა არ შეცვლილა.</p> <p>ან</p> <p>პროექტის გავლენით ბუნებრივი მდინარის დებეტი გაიზარდა 110%-მდე. შესაბამისი დამცავი ღონისძიებების გატარებით შესაძლებელია საშიში ჰიდროლოგიური მოვლენების განვითარების რისკების აღმოფხვრა.</p>	<p>პროექტის გავლენით მდინარის ბუნებრივი დებეტი შემცირდა 90%-მდე (მთელი წლის განმავლობაში, ან დროებით). სხვა წყალმომხმარებელი ობიექტებისთვის წყალზე ხელმისაწვდომობა არ შეცვლილა ან ობიექტი არ გამოიყენება სხვა მიზნებისთვის. პროექტის გავლენით მდინარის დებეტის გაზრდა არ მოხდება.</p>
<i>ზედაპირული წყლების ხარისხის გაუარესება, ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა</i>	<p>ზემოქმედების ფარგლებში ექცევა თევზსამეურნეო ან სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლის ობიექტი. ან მოსალოდნელია მნიშვნელოვანი რაოდენობის ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა. გამწმენდი ნაგებობის მოწყობის მიუხედავად არსებობს ზენორმატიულად დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ალბათობა.</p> <p>ან</p> <p>ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა მაღალია. წყლის ობიექტის სიახლოვის გამო არსებობს მყარი ნარჩენების და თხევადი მასის დიდი რაოდენობით</p>	<p>ზემოქმედების ფარგლებში ექცევა სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების წყლის ობიექტი. ადგილი აქვს ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას, თუმცა გატარებული პრევენციული ღონისძიებები (სათანადო ეფექტურობის გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა და სხვ.) უზრუნველყოფს ზედაპირული წყლის ხარისხობრივი მდგომარეობის დაცვას. არსებული ხარისხობრივი მდგომარეობა შესაძლოა მცირედით შეიცვალოს, რაც მინიმალურ გავლენას მოახდენს წყლის ბიომრავალფეროვნებაზე.</p> <p>ან</p> <p>ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა არ არის მაღალი. ასეთ შემთხვევაშიც კი დაცვილების მანძილები იმდენად დიდია, რომ</p>	<p>ობიექტის სიახლოვეს ზედაპირული წყლები წარმოდგენილი არ არის. შესაბამისად არსებობს მხოლოდ ირიბი ზემოქმედების ალბათობა, რაც არ არის მნიშვნელოვანი. ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის ან მცირე რაოდენობით წარმოქმნილი თხევადი ნარჩენების მართვა ხდება წყლის გარემოსთვის უსაფრთხო მეთოდებით (მაგ. ამორთქლებელი გუბურას გამოყენება, თხევადი ნარჩენების ხელმეორედ რეციკლირება და</p>

	მოხვედრა წყლის ობიექტში.	დამაბინძურებელი ნივთიერებების წყალში მოხვედრის რისკები მინიმალურია.	სხვ.).
<u>გრუნტის წყლების დაბინძურება</u>	საქმიანობა ითვალისწინებს ისეთი მეთოდების გამოყენებას, რომლის დროსაც გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები მაღალია (მაგალითად დამაბინძურებელი ნივთიერებების შემცველი მასალის ჩამარხვას და სხვ.), შემარბილებელი ღონისძიებები ნაკლებად ეფექტურია. ან საკმაოდ მაღალია ისეთი სახის ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა, რომლის დროსაც შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს დიდი რაოდენობით ნავთობპროდუქტების და სხვა დამაბინძურებლების გრუნტის ფენებში ინფილტრაციას.	საქმიანობა ითვალისწინებს ისეთი მეთოდების გამოყენებას, რომლის დროსაც არსებობს გრუნტის წყლების დაბინძურების გარკვეული რისკები, თუმცა გამოყენებული შემარბილებელი ღონისძიებები ეფექტურია და მნიშვნელოვნად ამცირებს რისკებს. ან არსებობს ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა, თუმცა მიღებულია შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები.	გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები დაკავშირებულია მხოლოდ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებთან (ტექნიკიდან ან დანადგარ-მექანიზმებიდან ნავთობპროდუქტების მცირე რაოდენობით გაჟონვა და ა.შ.). ტერიტორიაზე არ ხდება დიდი რაოდენობის თხევადი დამაბინძურებელი ნივთიერებების შენახვა-გამოყენება, რომელმაც შეიძლება საფრთხე შეუქმნას გრუნტის წყლების ხარისხს ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში.
<u>მიწისქვეშა წყლების დებეტზე ზემოქმედება, გრუნტების ინფილტრაციული თვისებების ცვლილება</u>	საქმიანობა ითვალისწინებს ღრმა საინჟინრო ნაგებობების მოწყობას, რომლითაც შესაძლებელია მიწისქვეშა წყალშემცველი ინფრასტრუქტურის გადაკვეთა. აღნიშნულის შედეგად შესაძლოა შემცირდეს მიწისქვეშა წყლების გამოსავლების დებეტი. ან საქმიანობა ითვალისწინებს დიდი ფართობის მიწების ათვისებას/ტყეების გაჩეხვას, რაც გააუარესებს გრუნტის ინფილტრაციული თვისებებს. აღნიშნულის შედეგად შესაძლოა შემცირდეს მიწისქვეშა წყლების ატმოსფერული ნალექებით კვების ინტენსივობა.	საქმიანობა არ ითვალისწინებს ღრმა საინჟინრო ნაგებობების მოწყობას და ამასთანავე ტერიტორიის ფარგლებში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი წყალშემცველი ჰორიზონტები არ ვრცელდება. მიუხედავად ამისა მიწის ფართობების ათვისებამ ან მშენებლობა-ექსპლუატაციისას გამოყენებულმა მეთოდებმა შესაძლოა გარკვეული ზეგავლენა მოახდინოს ნაკლებად ღირებული წყაროების გამოსასვლელებზე .	საპროექტო ტერიტორიის სიმცირის, მშენებლობა-ექსპლუატაციისას გამოყენებული მეთოდების, არსებული ჰიდროგეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით მიწისქვეშა წყლების დებიტზე ზემოქმედება იქნება უმნიშვნელო. მოსალოდნელი არ არის სასამელო-სამეურნეო დანიშნულების წყაროებზე რაიმე ტიპის გავლენა.

6.5 ნიადაგზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	<i>მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება</i>	<i>საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება</i>	<i>ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება</i>
<i>ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება-ეროზია</i>	<p>პროექტი ითვალისწინებს 1,25 ჰა-ზე მეტი ფართობის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების ან ნაყოფიერების თვალსაზრისით ღირებული ტერიტორიების ათვისებას.</p> <p>ან</p> <p>მშენებლობა-ექსპლუატაციის დროს გამოყენებული მეთოდები ხელს უწყობს ნიადაგის ეროზიული პროცესების გააქტიურებას მნიშვნელოვან ფართობზე.</p>	<p>პროექტი ითვალისწინებს 1,25 ჰა-ზე ნაკლები ფართობის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების ან ნაყოფიერების თვალსაზრისით ღირებული ტერიტორიების ათვისებას.</p> <p>ან</p> <p>ასათვისებელი ტერიტორიის ფართობი 1,25 ჰა-ზე მეტია, თუმცა არ გააჩნია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულება ან სხვა მნიშვნელოვანი ღირებულება.</p> <p>ან</p> <p>მშენებლობა-ექსპლუატაციის დროს გამოყენებული მეთოდები ხელს უწყობს ნიადაგის ეროზიული პროცესების გააქტიურებას ცალკეულ უბნებზე, თუმცა მათი პრევენცია შესაძლებელია შესაბამისი შერბილების ღონისძიებებით.</p>	<p>პროექტი ითვალისწინებს 1,25 ჰა-ზე ნაკლები ფართობის არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების ან ნაყოფიერების თვალსაზრისით ნაკლებად ღირებული ტერიტორიების ათვისებას. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სათანადო მართვის პირობებში ზემოქმედება იქნება მინიმალური. მოსალოდნელი არ არის გამოყენებული პერიმეტრის გარეთ ნიადაგების ეროზია.</p>
<i>ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურება</i>	<p>მშენებლობა-ექსპლუატაციის დროს გამოყენებული მეთოდების გამო ნებისმიერი ფართობის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაყოფიერი ფენის დაბინძურების (ზდკ-ზე გადაჭარბების) რისკები საკმაოდ მაღალია ან პრაქტიკულად გარდაუვალია</p> <p>ან</p> <p>საკმაოდ მაღალია ისეთი სახის ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა, რომლის დროსაც შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს ნიადაგის-გრუნტის დაბინძურებას 100 მ²-ზე მეტ ფართობზე ან 0,3 მ-ზე მეტ სიღრმეზე.</p>	<p>მშენებლობა-ექსპლუატაციის დროს გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს ნაკლებად ღირებული მიწების ზედაპირული ფენის დაბინძურების (ზდკ-ზე გადაჭარბების) რისკები</p> <p>ან</p> <p>არსებობს ავარიული სიტუაციების განვითარების ალბათობა, რომლის დროსაც შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს ნიადაგის-გრუნტის დაბინძურებას 100 მ²-ზე ნაკლებ ფართობზე ან 0,3 მ-ზე ნაკლებ სიღრმეზე.</p>	<p>მოსალოდნელია მხოლოდ ნიადაგის/გრუნტის მცირე, ლოკალური დაბინძურება, რაც ძირითადად გაუთვალისწინებელ შემთხვევებთან შეიძლება იყოს დაკავშირებული. შესაძლებელია დაბინძურებული ნიადაგის ადგილზე გაწმენდის ტექნოლოგიის გამოყენება.</p>

6.6 გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	<i>მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება</i>	<i>საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება</i>	<i>ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება</i>
<p><i>პროექტის გავლენით არსებული გეოლოგიური გარემოს სტაბილურობის დარღვევა, საშიში პროცესების გააქტიურება</i></p>	<p>პროექტის განხორციელება იგეგმება საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით III სირთულის რელიეფის პირობებში. მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში არსებობს ისეთი საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების ალბათობა, როგორცაა მეწყერი, ჩამოქცევა, ღვარცოფი და სხვ. ან იგივე სახის პროცესების გააქტიურების რისკები არსებობს ობიექტის ოპერირების პროცესში (ასეთ ობიექტებად შეიძლება განიხილებოდეს ჰიდროტექნიკური ნაგებობები, გვირაბები და სხვ). საჭიროა რთული კონსტრუქციების მქონე დამცავი ნაგებობების მშენებლობა ან პროექტში კორექტივების შეტანა.</p>	<p>პროექტის განხორციელება იგეგმება საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით II სირთულის რელიეფის პირობებში. მიწის სამუშაოების შესრულების პროცესში ან ოპერირების დროს არსებობს საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების ალბათობა. თუმცა მარტივი კონსტრუქციების მქონე დამცავი ღონისძიებების გატარების პირობებში შესაძლებელია მათი პრევენცია.</p>	<p>პროექტის განხორციელება იგეგმება ხელსაყრელი რელიეფის პირობებში. საჭირო არ არის მნიშვნელოვანი რესურსების გამოყენება დამცავი კონსტრუქციების მშენებლობისთვის. მოსალოდნელია მხოლოდ მცირე, ლოკალური ეროზიული პროცესების განვითარება.</p>
<p><i>არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გავლენა საპროექტო ნაგებობებზე</i></p>	<p>გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური თვისებები არაა დამაკმაყოფილებელია, რისთვისაც საჭიროა ღრმა ფუნდამენტების მოწყობა კლდოვან ქანებზე დაფუძნებისთვის ან საშიში გეოდინამიკური პროცესები საფრთხეს უქმნის ობიექტის მდგრადობას. საჭიროა რთული კონსტრუქციების მქონე დამცავი ნაგებობების მშენებლობა ან პროექტში გარკვეული შეტანა.</p>	<p>გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური თვისებები საშუალებას იძლევა ობიექტის დაფუძნებისთვის, თუმცა გარკვეული პირობების დაცვით. გარემოს (გრუნტი და გრუნტის წყლები) აგრესიულობის ხარისხი რკინა-ბეტონის მიმართ დამაკმაყოფილებელია. ან საშიში გეოდინამიკური პროცესები გარკვეულ საფრთხეს უქმნის ობიექტის მდგრადობას, თუმცა რისკების გამორიცხვა შესაძლებელია მარტივი კონსტრუქციების მქონე დამცავი ღონისძიებების გატარების პირობებში.</p>	<p>ობიექტი არ წარმოადგენს რთული კონსტრუქციის ნაგებობას, ტერიტორიის ამგები გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური თვისებები დამაკმაყოფილებელია. შესაბამისად საჭირო არ არის ღრმა ფუნდამენტების მოწყობა ან რაიმე მნიშვნელოვანი ღონისძიებების გატარება საინჟინრო ნაგებობების დაცვის მიზნით.</p>

6.7 ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	<i>მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება</i>	<i>საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება</i>	<i>ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება</i>
<i>მცენარეული საფარის სახეობრივი და რაოდენობრივი ცვლილება</i>	<p>პროექტის განხორციელება ითვალისწინებს ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობების განადგურებას ან</p> <p>პროექტის განხორციელება ითვალისწინებს 1 ჰა-ზე მეტი ფართობის გატყიანებული ტერიტორიის ათვისებას ან</p> <p>არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების რისკი</p>	<p>პროექტის განხორციელების შედეგად ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილ სახეობებზე პირდაპირი და ირიბი ზემოქმედების რისკები მინიმალურია ან</p> <p>პროექტის განხორციელება ითვალისწინებს 1 ჰა-ზე ნაკლები ფართობის გატყიანებული ტერიტორიის ათვისებას.</p>	<p>პროექტის განხორციელების შედეგად ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილ სახეობებზე ზემოქმედების რისკი არ არსებობს. მოსალოდნელია მხოლოდ დაბალი ღირებულების ერთგვაროვანი მცენარეული საფარის განადგურება. არ არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების რისკი</p>
<i>ცხოველთა სამყაროს საარსებო გარემოს გაუარესება, ჰაბიტატების დაკარგვა ან ფრაგმენტირება</i>	<p>პროექტის განხორციელება ითვალისწინებს ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილი ცხოველთა სახეობების არეალის განადგურებას, შევიწროვებას ან წყვეტას. ან</p> <p>მოსალოდნელია პროექტის განხორციელების არეალში გარკვეული სახეობების შემცირება ან პოპულაციების გაქრობა. ან</p> <p>ობიექტი წარმოადგენს ხაზოვან ნაგებობას, რომელიც ქმნის ერთგვარ ბარიერს მიგრირებადი ცხოველებისთვის ან</p> <p>არსებობს ინვაზიური სახეობების გავრცელების რისკი.</p>	<p>პროექტის განხორციელების შედეგად ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილი ცხოველთა სახეობებზე ზემოქმედება ნაკლებად მოსალოდნელია. არეალი შეიძლება შეუმცირდეს ისეთ ცოცხალ ორგანიზმებს, რომელთაც არ გააჩნიათ შორ მანძილზე მიგრირებას უნარი ან</p> <p>მოსალოდნელია პროექტის განხორციელების არეალში გარკვეული სახეობების რაოდენობრივი ცვლილება, თუმცა მათი განადგურება მოსალოდნელი არ არის.</p>	<p>საპროექტო ტერიტორია განიცდის ანთროპოგენურ დატვირთვას და იგი არ წარმოადგენს ცხოველთა სახეობებისთვის მნიშვნელოვან თავშესაფარს. ტერიტორიაზე ბინადრობს მხოლოდ ადამიანთა საქმიანობას შეგუებული სახეობები, რომელთაც გააჩნიათ მაღალი ეკოლოგიური ვალენტობა. ობიექტი არ წარმოადგენს მიგრირებადი ცხოველების შემაფერხებელ ბარიერს.</p>
<i>ცხოველთა სახეობებზე პირდაპირი ზემოქმედება</i>	<p>პროექტის განხორციელების გამო ადგილი აქვს ცხოველთა სახეობების (მათ შორის ენდემური და წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობების) დაღუპვის რამდენიმე შემთხვევას წლის განმავლობაში.</p>	<p>პროექტის განხორციელების გამო ადგილი აქვს ნაკლებად ღირებული ცხოველთა სახეობების დაღუპვის ერთეულ შემთხვევას წლის განმავლობაში.</p>	<p>ცხოველთა სახეობების დაღუპვა ნაკლებად მოსალოდნელია. ზემოქმედება მოკლევადიანია. უკანონო ნადირობის ფაქტების ზრდის ალბათობა მინიმალურია.</p>

	ან მომატებულია უკანონო ნადირობის ფაქტების ზრდის ალბათობა.		
<u>დაცულ ტერიტორიებზე პირდაპირი ან ირიბი ზეგავლენა</u>	დაცილების მანძილის სიძირის და მშენებლობა-ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს პირდაპირი ან ირიბი ხანგრძლივი ზემოქმედების რისკები დაცულ ტერიტორიებზე.	მშენებლობა-ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს ირიბი ზემოქმედების რისკები დაცულ ტერიტორიებზე, თუმცა ზემოქმედება არ არის ხანგრძლივი.	დაშორების დიდი მანძილის გამო დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება ნაკლებად მოსალოდნელია.

6.8 ვიზუალურ-ლანდშაფტურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	<u>მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება</u>	<u>საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება</u>	<u>ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი) ზემოქმედება</u>
<u>ლანდშაფტური ზემოქმედება</u>	პროექტის განხორციელება იგეგმება იშვიათი და მაღალი მნიშვნელობის ლანდშაფტის ფარგლებში. ანალოგიური ტიპის ლანდშაფტი იშვიათია. ან ლანდშაფტი და მისი შემადგენელი კომპონენტები პრაქტიკულად ხელუხლებელია. გააჩნია ბუნებრიობის მაღალი ხარისხი.	პროექტის განხორციელება იგეგმება რეგიონალური და ლოკალური მნიშვნელობის ლანდშაფტის ფარგლებში. ან ლანდშაფტი და მისი შემადგენელი კომპონენტები ნაწილობრივ სახეცვლილია ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენით. გააჩნია ბუნებრიობის საშუალო ხარისხი.	პროექტის განხორციელება იგეგმება დაბალი მნიშვნელობის ლანდშაფტის ფარგლებში. შესაძლებელია მისი ჩანაცვლება. ან ლანდშაფტი და მისი შემადგენელი კომპონენტები ძალზედ გადარიბებულია ადამიანის სამეურნეო საქმიანობით.
<u>ვიზუალური ცვლილება</u>	საპროექტო ტერიტორია ადვილად შესამჩნევია დაკვირვების მრავალი ადგილიდან. საქმიანობის განხორციელება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ადგილობრივი მოსახლეობის ან ტურისტების ვიზუალურ ეფექტზე.	საპროექტო ტერიტორია შესამჩნევია დაკვირვების რამდენიმე ადგილიდან, რომლებიც ტურისტული მნიშვნელობით არ გამოირჩევა.	საპროექტო ტერიტორია თითქმის შეუმჩნეველია. მშენებლობა-ექსპლუატაცია მინიმალურ გავლენას მოახდენს მოსახლეობის ან მგზავრების ვიზუალურ ეფექტზე.

6.9 სოციალურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

ზემოქმედების სახე	შეფასების კრიტერიუმები		
	<u>მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება</u>	<u>საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება</u>	<u>ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი)</u>

			<u>ზემოქმედება</u>
<u>დადებითი ზემოქმედება</u>			
<u>შემოსავლების ზრდა ბიუჯეტში</u>	შემოსავლების ზრდა ცენტრალურ ბიუჯეტში	მნიშვნელოვნად გაიზარდა ადგილობრივი ბიუჯეტის შემოსავლები	ადგილობრივი ბიუჯეტის შემოსავლების ზრდა უმნიშვნელოა
<u>დასაქმება და მოსახლეობის შემოსავლების ზრდა</u>	ადგილობრივი მოსახლეობიდან 70% სამუშაო ძალის დაქირავების შესაძლებლობა ან ქალაქის ადგილობრივი მაცხოვრებლებიდან 40% სამუშაო ძალის დაქირავების შესაძლებლობა ან მაღალმთიანი სოფლების ადგილობრივი მაცხოვრებლებიდან 20% სამუშაო ძალის დაქირავების შესაძლებლობა	ჯამურად 30-დან 100-მდე ადამიანის დასაქმების შესაძლებლობა. ან ადგილობრივი სოფლის 10-დან 30-მდე ადამიანის დასაქმების შესაძლებლობა. ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლის რამდენიმე მაცხოვრებლის დასაქმების შესაძლებლობა.	10-მდე ადამიანის დასაქმების შესაძლებლობა.
<u>სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება</u>	საერთაშორისო, შიდასახელმწიფოებრივი და რეგიონული მნიშვნელობის გზების ტექნიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება, სატრანსპორტო ინტენსივობის განტვირთვის მაღალი ალბათობა.	რამდენიმე ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლის გზების ტექნიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება და გადაადგილების გამარტივება.	სოფლის გზების რეაბილიტაცია და გადაადგილების გამარტივება.
<u>სხვა სახის სოციალურ-ეკონომიკური სარგებელი</u>	ქვეყნის, რეგიონული ან მუნიციპალური მასშტაბით, ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე რამდენიმე სოფლისთვის: <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის პირობების გაუმჯობესება ; • წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუმჯობესება ; • ელექტრომომარაგების და გაზომომარაგების პირობების გაუმჯობესება ; • სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შესაძლებლობის გაზრდა . 	რამდენიმე ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლისთვის : <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის პირობების გაუმჯობესება ; • წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუმჯობესება ; • ელექტრომომარაგების და გაზომომარაგების პირობების გაუმჯობესება ; • სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შესაძლებლობის გაზრდა . 	სხვადასხვა სახის სოციალურ-ეკონომიკური სარგებელი ვრცელდება მხოლოდ რამდენიმე ოჯახზე (კომლზე).
<u>უარყოფითი ზემოქმედება</u>			
<u>განსახლება, კერძო</u>	ფიზიკური განსახლების ერთი ან	ეკონომიკური განსახლების 10-მდე შემთხვევა.	ფიზიკური და ეკონომიკური

<p><u>საკუთრების გამოყენების საჭიროება</u></p>	<p>რამდენიმე შემთხვევა. ან ეკონომიკური განსახლების 10-ზე მეტი შემთხვევა. ან ეკონომიკური განსახლების ერთი ან რამდენიმე შემთხვევა მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფელში.</p>	<p>საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარების პირობებში მოსახელობის უკმაყოფილება მოსალოდნელი არ არის,</p>	<p>განსახლება მოსალოდნელი არ არის. შესაძლებელია საჭირო გახდეს კერძო მფლობელობაში არსებული ნაკვეთების და ობიექტების დროებითი გამოყენება, რისთვისაც გათვალისწინებულია შესაბამისი საკომპენსაციო ღონისძიებები</p>
<p><u>სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გაუარესება</u></p>	<p>საერთაშორისო, შიდასახელმწიფოებრივი და რეგიონული მნიშვნელობის გზების ტექნიკური მდგომარეობის გაუარესება, სატრანსპორტო ინტენსივობის მნიშვნელოვანი გაზრდა</p>	<p>რამდენიმე ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლის გზების ტექნიკური მდგომარეობის გაუარესება ან სატრანსპორტო ინტენსივობის მნიშვნელოვანი გაზრდა, თუმცა ზემოქმედება დროებითია</p>	<p>ადგილობრივი გზების გაუარესება და სატრანსპორტო ინტენსივობის მნიშვნელოვანი ზრდა მოსალოდნელი არ არის.</p>
<p><u>სხვა სახის ნეგატიური სოციალურ- ეკონომიკური ეფექტი</u></p>	<p>ქვეყნის, რეგიონული ან მუნიციპალური მასშტაბით, ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე რამდენიმე სოფლისთვის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის პირობების გაუარესება ან ნაგავსაყრელების გადატვირთვა; • წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუარესება ან შესაბამისი სისტემების გადატვირთვა; • სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შეზღუდვა და სხვ. 	<p>რამდენიმე ან მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლისთვის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის პირობების გაუარესება და ნაგავსაყრელების გადატვირთვა; • წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუარესება ან შესაბამისი სისტემების გადატვირთვა; • სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შეზღუდვა და სხვ. 	<p>რამდენიმე ოჯახისთვის :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების მართვის პირობების გაუარესება და ნაგავსაყრელების გადატვირთვა; • წყალმომარაგების და წყალარინების პირობების გაუარესება ან შესაბამისი სისტემების გადატვირთვა; • სხვა სახის რესურსებზე ხელმისაწვდომების შეზღუდვა და სხვ. <p>თუმცა შესაძლებელია პრობლემის გადაჭრის ალტერნატიული გზების მოძიება.</p>

6.10 ისტორიულ-კულტურულ ძეგლებზე ზემოქმედების შეფასების კრიტერიუმები

<p>ზემოქმედების სახე</p>	<p>შეფასების კრიტერიუმები</p>		
	<p><u>მნიშვნელოვანი (მაღალი) ზემოქმედება</u></p>	<p><u>საშუალო მნიშვნელობის ზემოქმედება</u></p>	<p><u>ნაკლებად მნიშვნელოვანი (დაბალი)</u></p>

			<u>ზემოქმედება</u>
<u>ისტორიულ-კულტურული ძეგლების დაზიანება</u>	დაცილების მანძილის სიმცირის და მშენებლობა-ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს საერთაშორისო ან ადგილობრივი მნიშვნელობის ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანების ალბათობა.	დაცილების მანძილის სიმცირის და მშენებლობა-ექსპლუატაციის პროცესში გამოყენებული მეთოდების გამო არსებობს ადგილობრივი მნიშვნელობის ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანების ალბათობა.	დაშორების დიდი მანძილის გამო ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაზიანება ნაკლებად მოსალოდნელია.
<u>არქეოლოგიური ძეგლების გაუთვალისწინებელი დაზიანება</u>	საპროექტო ტერიტორიის ისტორიული გამოყენებიდან გამომდინარე არსებობს არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის ალბათობა.		ტერიტორია საკმაოდ ანთროპოგენულია. შესაბამისად არქეოლოგიური ძეგლების გვიანი გამოვლენის შესაძლებლობა მინიმალურია.

7 პროექტის გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება და მნიშვნელობის შეფასება

7.1 ზოგადი მიმოხილვა

გარემოზე ზემოქმედების შეფასება ეფუძნება დღეის მდგომარეობით არსებულ საბაზისო მახასიათებლებს, ლიტერატურულ და საფონდო მასალების ანალიზს და საპროექტო დერეფანში შესრულებულ სავსე სამუშაოების შედეგებს.

მოპოვებული ინფორმაციის, საქმიანობის სპეციფიკის და გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მოთხოვნების საფუძველზე წინამდებარე დოკუმენტში განხილულია შემდეგი სახის ზემოქმედებები:

- ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;
- ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება;
- გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება წყლის გარემოზე;
- ზემოქმედება ნიადაგზე;
- ბიოლოგიური გარემოზე, მათ შორის დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედება;
- ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;
- ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება;
- ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;
- ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე;
- ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება;
- კუმულაციური ზემოქმედება;
- შესაძლო ავარიული სიტუაციები;
- ნარჩენი ზემოქმედება.

ქვემოთ მოკლედ დახასიათებულია ზემოქმედების თითოეული სახე.

7.2 ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში

7.2.1 მოწყობის ეტაპი

ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის ეტაპი მნიშვნელოვანი მოცულობის სამშენებლო სამუშაოებს არ მოითხოვს. გათვალისწინებული არ არის მიწის სამუშაოები ან რაიმე ტიპის შენობა-ნაგებობების მოწყობა. ინსინერატორი და დიზელის რეზერვუარი შემოტანილი იქნება მზა სახით და მათი აწყობა მოხდება ძირითადად ქანჩ-ჭანჭიკების გამოყენებით. მხოლოდ უმნიშვნელო ბეტონის სამუშაოები შესრულდება რეზერვუარის ირგვლივ დამცავი აბაზანის მოწყობისთვის, ასევე იშვიათ შემთხვევაში საშემდუღებლო სამუშაოები. მძიმე სამშენებლო ტექნიკის ხანგრძლივად ფუნქციონირება არ მოხდება.

მცირე მასშტაბებიდან და ხანგრძლივობიდან გამომდინარე, ასევე გარემოს ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით, მოწყობის ეტაპი პრაქტიკულად ვერანაირ ზემოქმედებას ვერ მოახდეს მიმდებარე არეალის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის არსებულ მდგომარეობაზე. ზემოქმედება უმნიშვნელოა და დეტალურ განხილვას არ ექვემდებარება.

7.2.2 ექსპლუატაციის ეტაპი

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საწყის ეტაპზე, ანუ სკოპინგის ანგარიშის მომზადების დროს შესრულდა ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაბნების წინასწარი ანგარიში. გაანგარიშება შესრულებული იქნა დიზელის საწვავის გამოყენების და ნარჩენების

ინსინერაციის პროცესში გამოყოფილი მავნე ნივთიერებებისთვის. გაანგარიშებებით დადგინდა, რომ ცალკე აღებული განსახილველი ობიექტების (ინსინერატორი, დიზელის რეზერვუარი) ოპერირების პროცესში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებების რაოდენობა იმდენად მცირეა, რომ ის პრაქტიკულად ვერანაირ ზემოქმედებას ვერ მოახდენს საკონტროლო წერტილებში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის არსებულ ფონურ მდგომარეობაზე.

თუმცა გასათვალისწინებელია, რომ ყულევის საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე მოქმედებს ემისიების სხვა, გაცილებით მნიშვნელოვანი წყაროები, რაც საკონტროლო წერტილებისთვის ქმნის კუმულაციურ ეფექტს. აღნიშნული საკითხი ხაზგასმულია სამინისტროს მიერ სკოპინგის დასკვნაში. სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად მოთხოვნილი იქნა ტერმინალის ზდგ-ს ნორმების განახლებული პროექტის მომზადება, სადაც გათვალისწინებული უნდა იყოს მავნე ნივთიერებების ემისიების ყველა - მოქმედი და დაგეგმილი წყაროები.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშის მომზადების პარალელურად განახლდა ტერმინალის ზდგ-ს ნორმების პროექტი, სადაც დამატებული იქნა ემისიების წყაროები განსახილველი ინსინერატორის და დიზელის რეზერვუარის სახით (გ-53 და გ-54). ასევე დაემატა საკონტროლო წერტილი ინსინერატორის განთავსების ადგილიდან დაახლოებით 370 მ მანძილის დაშორებით (სამხრეთ-აღმოსავლეთით). ტერმინალის გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროების დატანით მოცემულია დანართში 3. აქვე იხ. დამატებითი საკონტროლო წერტილის ადგილმდებარეობა.

7.2.2.1 გამოფრქვევები ინსინერატორიდან (გ-53)

საპროექტო ინსინერატორიში გათვალისწინებულია ნავთობპროდუქტების შემცველი ნარჩენების, ჩამდინარე წყლების დამუშავებისგან მიღებული ნარჩენების და სხვა ინსინერაცია. ამისთვის გამოყენებული იქნება ECO-1000 ტიპის ინსინერატორი, საპროექტო წარმადობით საშუალოდ 240 კგ/სთ (მაქსიმუმ 260 კგ/სთ).

ინსინერატორის საპროექტო წარმადობაა მაქსიმუმ 260 კგ/სთ. ინსინერატორი იმუშავებს წელიწადში 800 სთ-ის განმავლობაში. წელიწადში დაახლოებით 320 დღე. ყოველდღიურად ინსინერატორის მუშაობის ხანგრძლივობა იქნება საშუალოდ 2,5 საათი.

წლის განმავლობაში გაუვნებელყოფილი ნარჩენების სავარაუდო რაოდენობა იქნება:

$$260 \text{ კგ/სთ} \times 800 \text{ სთ/წელ} = 208\ 000 \text{ კგ/წელ ანუ } 208 \text{ ტ/წელ.}$$

ინსინერატორის ფუნქციონირების პროცესში დიზელის მაქსიმალური ხარჯია 20 ლ/სთ-ში. $20 \text{ ლ/სთ} \times 0.885 = 17.7 \text{ კგ/სთ}$. შესაბამისად წლიური დიზელის საწვავის ხარჯი იქნება:

$$17.7 \text{ კგ/სთ.} \times 800 \text{ სთ/წელ} = 14\ 400 \text{ კგ/წელ ანუ } 14,4 \text{ ტ/წელ.}$$

გაანგარიშებები შესრულებულია საქართველოს მთავრობის # 435 დადგენილების დანართ 107-ის შესაბამისად და წარმოდგენილია ქვემოთ.

ცხრილი 7.2.2.1.1.

კოდი	ნივთიერება	ემისიის კოეფიციენტი (K)	საწვავის ხარჯი, ტ/წელ	მაქს.ემისია, გ/წმ	ჯამური ემისია, ტ/წელ
				გ/წმ= ტ/წელ*10 ⁶ /(800*3600)	14,4 ტ/წელ * K
301	აზოტის დიოქსიდი	0,0034	14,4	0,017	0,04896
328	ჰვარტლი	0,00025	14,4	0,00125	0,0036
330	გოგირდის დიოქსიდი	0,006	14,4	0,03	0,0864

337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,0139	14,4	0,0695	0,20016
380	ნახშირბადის დიოქსიდი	3,208	14,4	16,04	46,1952

დამატებით შესრულებულია მძიმე მეტალების ემისიის ანგარიში
(<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>) -ის შესაბამისად:

ცხრილი 7.2.2.1.2.

კოდი	ნივთიერება	გამოყოფა, გ/ტ	ტ/წელ	გ/წმ = ტ/წელ * 10 ⁶ /800*3600	ტ/წელ = (გამოყოფა, გ/ტ * 208 ტ/წელ /10 ⁶
133	კადმიუმი	3	208	0,0002166667	0,000624
146	სპილენძი	6	208	0,0004333333	0,001248
164	ნიკელი	0,3	208	0,0000216667	0,0000624
183	ვერცხლისწყალი	54	208	0,0039000000	0,011232
184	ტყვია	36	208	0,0026000000	0,007488
203	ქრომი	0,4	208	0,0000288889	0,0000832
325	დარიშხანი	0,1	208	0,0000072222	0,0000208

7.2.2.2 გამოფრქვევები ინსინერატორის საწვავის ავზიდან (გ-54)

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს წარმოადგენენ რეზერვუარის სასუნთქი სარქველი ნავთობპროდუქტის შენახვისას (მცირე სუნთქვა) და ჩატვირთვისას (დიდი სუნთქვა). კლიმატური ზონა-3.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშება შესრულებულია [15]-ს შესაბამისად. დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 7.2.2.2.1.

ცხრილი 7.2.2.2.1.

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
333	დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი)	0,0000274	0,0000023
2754	ალკანები C ₁₂ -C ₁₉ (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ -C ₁₉)	0,0097726	0,0008164

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში .

ცხრილი 7.2.2.2.2.

პროდუქტი	რ-ბა წელიწადში, ტ/წელ		რეზერვუარის კონსტრუქცია	ტუმბოს წარმადობ ა, მ ³ /სთ	რეზერვ უარის მოცულობა, მ ³	რეზერვ უარების რ-ბა	ერთ დრო ულო ბა
	B _წ	B _გ					
დიზელის საწვავი. ჯბ. A. სითხის ტემპერატურა ახლოსაა ჰაერის ტემპერატურასთან	7,2	7,2	მიწისზედა ვერტიკალური. ექსპლოატაციის რეჟიმი - "საწყავი". ემისიის შემზღვედავი სისტემა-არ არის.	10	2	1	+

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ.

ნავთობპროდუქტების ორთქლის მაქსიმალური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

$$M = (C_l \cdot K^{max}_p \cdot V^{max}_y) / 3600, \text{ გ/წმ};$$

ნავთობპროდუქტების ორთქლის წლიური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

$$G = (Y_2 \cdot B_{os} + Y_3 \cdot B_{nl}) \cdot K^{max}_p \cdot 10^{-6} + G_{xp} \cdot K_{mt} \cdot N, \text{ ტ/წელ.}$$

სადაც:

Y_2, Y_3 –საშუალო კუთრი ემისია რეზერვუარიდან შესაბამისად წლის განმავლობაში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, გ/ტ. მიიღება დანართი 12-ის მიხედვით.

B_{os}, B_{nl} – სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტვირთება რეზერვუარში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, ტ.

K^{max}_p – ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება დანართ 8-ს მიხედვით.

G_{xp} – ნავთობპროდუქტების ორთქლის ემისია ერთ რეზერვუარში შენახვისას, ტ/წელ; მიიღება დანართ 13-ის მიხედვით.

K_{mt} – ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება დანართ 12-ს მიხედვით.

N – რეზერვუარების რ-ბა.

ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

დიზელის საწვავი

$$M = 3,92 \cdot 0,9 \cdot 10 / 3600 = 0,0098 \text{ გ/წმ};$$

$$G = (2,36 \cdot 7,2 + 3,15 \cdot 7,2) \cdot 0,9 \cdot 10^{-6} + 0,27 \cdot 0,0029 \cdot 1 = 0,0008187 \text{ ტ/წელ};$$

333 დიჰიდროსულფიდი (გოგირდწყალბადი)

$$M = 0,0098 \cdot 0,0028 = 0,0000274 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0008187 \cdot 0,0028 = 0,0000023 \text{ ტ/წელ};$$

2754 ალკანები C₁₂-C₁₉ (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C₁₂-C₁₉)

$$M = 0,0098 \cdot 0,9972 = 0,0097726 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0008187 \cdot 0,9972 = 0,0008164 \text{ ტ/წელ};$$

7.2.2.3 ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში, მიღებული შედეგები და ანალიზი

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში განხორციელდა ავტომატიზებული კომპიუტერული პროგრამა `Жколог` - ის გამოყენებით, რომელიც აკმაყოფილებს მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ნორმების სათანადო მოთხოვნებს.

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშისთვის საჭირო საწყის მონაცემებს წარმოადგენს:

- საწარმოს გენგემა მასზედ გაფრქვევის წყაროთა ჩვენებით;
- საწარმოს განლაგების სიტუაციური რუკა-სქემა;
- საწარმოს განლაგების რაიონის კლიმატურ და ფიზიკურ-გეოგრაფიული მახასიათებლები;
- საწარმოდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები;
- დასახლებული პუნქტისთვის ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის ნორმები.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში იწარმოება მავნე ნივთიერებათა გაბნევის სხვადასხვა პარამეტრებისთვის, აირჩევა რა ამ პირობებიდან გაბნევის არახელსაყრელი და სწორედ ასეთი შემთხვევისთვის იანგარიშება მავნე ნივთიერების შესაძლო მაქსიმალური კონცენტრაცია ატმოსფერულ ჰაერში. მანქანური ანგარიშისას იგი განისაზღვრება

სპეციალურად შერჩეულ წერტილებში და, აგრეთვე, საანგარიშო ზადის კვანძებში. საანგარიშო ზადედ მიღებულია კვადრატული ფორმის ტერიტორია 1000მ x 1000მ ბოჯით 100მ. გაზნევის ანგარიში ჩატარდა მავნე ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაციების გათვალისწინებით [3]-ის შესაბამისად.

მანქანური დამუშავების კომპიუტერული სისტემა იძლევა მთლიანი საწყისი მონაცემების წარმოდგენას და ყოველი მავნე ნივთიერებისთვის შესრულებული ანგარიშის შედეგებს.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშის შედეგები წარმოდგენილია ზდგ-ს ნორმების პროექტის დანართ 3-ში, მანქანური ანგარიშის ამონაბეჭდის სახით და მათში ასახულია:

- მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები;
- საწარმოს განთავსების რაიონის მახასიათებელი კლიმატურ და მეტეოროლოგიური პარამეტრები, ქარის სხვადასხვა საანგარიშო სიჩქარეები;
- მავნე ნივთიერებათა ჯამური გაფრქვევები წყაროებიდან;
- მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები საანგარიშო ზადის ყოველი x და y წერტილებისთვის;
- მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციების წერტილები ზაფხულისთვის;
- მავნე ნივთიერებათა გაზნევის რუკები.

ტერმინალის გ-1 გამოფრქვევის წყაროდან უახლოესი საცხოვრებელი შენობამდე მანძილი აღმოსავლეთით მდებარეობს 320 მ მანძილზე კორდინატით (320; 0), (350; -180) და (400; -620), ხოლო სხვა მიმართულებით 500 მეტრი რადიუსის მანძილზე საწარმოს ტერიტორიიდან დასახლებული პუნქტი არ არსებობს. აღნიშნული მიმართულებებით საწარმოს ტერიტორიიდან 500 მეტრით დაშორებული ზონის კორდინატები ნულოვანი კორდინატის მიმართებაში ტოლია: (0; 800), (-800; 0), (0; -1500). როგორც აღინიშნა, დამატებულია ახალი საკონტროლო წერტილი # 7 კოორდინატებით 350; -1350 (პირდაპირი მანძილი ინსინერატორიდან შეადგენს 370 მეტრს).

საწარმოს საქმიანობით გამოწვეული გარემოს მავნე ნივთიერებით დაბინძურების მდგომარეობის შეფასებისათვის ჩატარდა მავნე ნივთიერებების ატმოსფეროში გაზნევის ანგარიში, როცა ერთდროულად ფუნქციონირებს გაფრქვევის ყველა წყარო. გაზნევის გაანგარიშების შეჯამებული ცხრილი მოცემულია ქვემოთ.

ცხრილი 7.2.2.3.1. მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშის ძირითადი შედეგები

მავნე ნივთიერებათა დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზდგ-ის წილი ობიექტიდან (საკონტროლო წერტილის № და კოორდინატები)						
	№ 1(320; 0)	№ 6 (350; -180)	№ 2(400; -620)	№ 3 (0; 800)	№ 4 (-800; 0)	№ 5 (0; -1500)	№ 7 (350;-1350)
1	2	3	4	5	6	7	8
ვანადიუმის ხუთჟანგი	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
მანგანუმი და მისი ნაერთები	0,0072	0,0065	0,0042	0,004	0,006	0,0017	0,005
შედულების აეროზოლი	0,0021	0,0021	0,0011	0,0011	0,0017	0,0046	0,00036
აზოტის ორჟანგი	0,64	0,63	0,57	0,43	0,50	0,49,	0,47
ჭვარტლი	0,19	0,19	0,17	0,11	0,15	0,09	0,10
გოგირდის ორჟანგი	0,97	0,99	0,89	0,59	0,79	0,49	0,53
გოგირდწყალბადი	0,85	0,99	0,59	0,52	0,37	0,29	0,35
ნახშირჟანგი	0,07	0,07	0,07	0,04	0,06	0,0086	0,04
ნ-ბუტანი	0,02	0,01	0,04	0,01	0,006	0,0086	0,01
გექსანი	0,08	0,05	0,17	0,06	0,03	0,04	0,06
იზო-პენტანი	0,0064	0,0069	0,00024	0,0006	0,0003	0,0006	0,00081

იზო-ბუტანი	0,0006	0,00078	0,0028	0,0003	0,0003	0,0006	0,00083
ნაჯ. ნახშირწყ. C ₁ -C ₅	0,18	0,20	0,23	0,13	0,008	0,13	0,2
ნაჯ. ნახშირწყ. C ₆ -C ₁₀	0,11	0,12	0,12	0,08	0,05	0,06	0,09
ეთანი	0,02	0,01	0,04	0,02	0,007	0,009	0,01
პროპანი	0,02	0,01	0,05	0,02	0,008	0,01	0,02
ბუთილენი	0,0009	0,00072	0,0004	0,0008	0,0013	0,0002	0,00019
პროპილენი	0,0029	0,0024	0,0014	0,003	0,0043	0,0006	0,00062
უჯ. ნახშირწყ. C ₂ -C ₅	0,90	0,78	0,56	0,82	0,90,	0,39	0,5
ბენზოლი	0,25	0,30	0,68	0,16	0,21	0,31	0,45
ქსილოლი	0,25	0,36	0,57	0,16	0,13	0,22	0,33
ტოლუოლი	0,21	0,26	0,51	0,19	0,20	0,30	0,41
ეთილბენზოლი	0,18	0,22	0,41	0,14	0,15	0,25	0,33
მეთანოლი	0,70	0,48	0,89	0,60	0,35	0,36	0,39
ნაჯ. ნახშირწყ. C ₁₂ -C ₁₉ ,	0,64	0,50	0,25	0,29	0,16	0,19	0,18
ცემენტის მტვერი	0,0021	0,0026	0,006	0,0011	0,0015	0,0062	0,0082
ნავთის ფრაქცია	0,49	0,64	0,99	0,17	0,41	0,59	0,58
არაორგანული მტვერი	0,11	0,15	0,34	0,04	0,07	0,34	0,46
აბრაზული მტვერი	0,01	0,01	0,008	0,007	0,01	0,003	0,0033
მეტალური მტვერი	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,0046	0,005
სპილენძის ოქსიდი	0,0073676. (გაანგარიშება არ არის მიზანშეწონილი)						
ნიკელის ოქსიდი	0,0073676. (გაანგარიშება არ არის მიზანშეწონილი)						
ვერცხლისწყალი	0,04	0,06	0,12	0,02	0,03	0,25	0,26
ტყვია	0,09	0,11	0,23	0,04	0,07	0,5	0,51
ქრომი	0,0006549. (გაანგარიშება არ არის მიზანშეწონილი)						
კადმიუმის ოქსიდი	0,0025	0,0031	0,0064	0,0011	0,0018	0,01	0,01
დარიშხანი	0,0008186. (გაანგარიშება არ არის მიზანშეწონილი)						

გაანგარიშების შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ ტერმინალის ექსპლუატაციის პროცესში მიმდებარე ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი როგორც 500 მ-ნი ნორმირებული ზონის მიმართ, აგრეთვე უახლოესი დასახლებული ზონის მიმართ არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს, ამდენად ობიექტის ფუნქციონირება საშტატო რეჟიმში არ გამოიწვევს ჰაერის ხარისხის გაუარესებას და მიღებული გაფრქვევები შესაძლებელია დაკვალიფიცირდეს როგორც ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევები.

აქვე აღსანიშნავია, რომ წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი ობიექტებისთვის (ინსინერატორი, დიზელის რეზერვუარი) ყველაზე მნიშვნელოვანია საკონტროლო წერტილი №7. როგორც ცხრილიდან ჩანს ამ საკონტროლო წერტილში მავნე ნივთიერებების კუმულაციური კონცენტრაციები ერთ-ერთ ყველაზე დაბალ მნიშვნელობებს შეადგენს. გამომდინარე აღნიშნულიდან, განსახილველი ინსინერატორის და დიზელის სამარაგო რეზერვუარის საშტატო რეჟიმში ექსპლუატაცია მნიშვნელოვნად ვერ შეცვლის დღეისათვის უკვე დამდგარი ზემოქმედების მნიშვნელობას. მათი წილი საერთო კუმულაციურ ზემოქმედებაში იქნება უმნიშვნელო. მოუხედავად ამისა, გატარდება ყველა შესაბამისი შერბილების ღონისძიება ზემოქმედების კიდევ უფრო შემცირებისთვის (მავნე ნივთიერებების ემისიების გაანგარიშების შესახებ დამატებითი ინფორმაცია იხ. ზღვ-ს ნორმების პროექტში).

7.2.3 შემარბილებელი ღონისძიებები

- ინსინერატორის მოწყობის ეტაპი მასშტაბურ სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოებს არ ითვალისწინებს. ეს პერიოდი გაგრძელდება დაახლოებით 1 თვე. აქედან გამომდინარე განსაკუთრებული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის.

საქმიანობის განმახორციელებელი გააკონტროლებს გამოყენებული სამშენებლო დანადგარ-მექანიზმების ტექნიკურ გამართულობას და ტრანსპორტირების პროცესში გადაადგილების სიჩქარეებს. ინსინერატორი დამონტაჟდება და აიწყობა საპასპორტო მონაცემების შესაბამისად;

- ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე უზრუნველყოფილი იქნება მისი მუშაობის რეჟიმის დაცვა საპასპორტო მონაცემების შესაბამისად, მათ შორის განხორციელდება წვის კამერების მუშაობის რეჟიმის (ტემპერატურა, ჰაერის მოცულობა და სხვ.) სისტემატური კონტროლი;
- განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა დამატებითი წვის კამერის მუშაობის რეჟიმის კონტროლს. ინსინერატორის გამოყენება არ მოხდება დამატებითი წვის კამერის ნებისმიერი ტექნიკური გაუმართაობის შემთხვევაში;
- ყოველი ტექნოლოგიური ციკლის (ნარჩენების დაწვის პროცესის) დასრულების შემდგომ მოხდება წვის კამერების დასუფთავება ნაცრისგან;
- უზრუნველყოფილი იქნება დიზელის სამარაგო რეზერვუარის ჰერმეტიულობის კონტროლი;
- ინსინერატორის ექსპლუატაციის პროცესში დაცული იქნება საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობები“ მოთხოვნები (ტექნიკურ რეგლამენტში მითითებული ვადების გათვალისწინებით), მათ შორის:
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-8 მუხლის მოთხოვნები საწარმოს ექსპლუატაციის რეჟიმთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-9 მუხლით გათვალისწინებული საწარმოს ტექნიკური მოთხოვნები;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-12 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს პერსონალის პერიოდულ სწავლებასთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-13 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს ოპერატორის ვალდებულებებთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-14 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები ატმოსფერულ ჰაერში ემისიის ზღვრულ მნიშვნელობებთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტით მოთხოვნილი მონიტორინგის ვალდებულება ატმოსფერულ ჰაერში ემისიებთან დაკავშირებით.
- ინსინერატორის გაფრქვევის მილის სიმაღლე გაიზრდება 8,0 მ-მდე (მიწის ზედაპირიდან), ხოლო დიამეტრი შეადგენს 0,3 მ-ს.

7.3 ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება

7.3.1 მშენებლობის ეტაპი

როგორც აღინიშნა საქმიანობის საწყისი, ანუ მოწყობის ეტაპი სამშენებლო სამუშაოებს პრაქტიკულად არ ითვალისწინებს. გამოყენებული იქნება მინიმალური რაოდენობის ტექნიკა (მაგ. სატვირთო და ამწე-მექანიზმი) ინსინერატორის და დიზელის სამარაგო რეზერვუარის მონტაჟისთვის. ეს სამუშაოები ძალზედ შეზღუდულ ვადებში შესრულდება. იმ პირობებში, როდესაც სამონტაჟო სამუშაოები განხორციელდება მაღალი აქტივობის მქონე საწარმოო ზონაში, დამატებითი ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელებას მნიშვნელობა მინიმალური იქნება. ამდენად მიზანმიმართული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების აუცილებლობა არ არსებობს.

7.3.2 ექსპლუატაციის ეტაპი

ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე საგულისხმო ხმაურის და ვიბრაციის გამომწვევი სტაციონალური ობიექტები არ იარსებებს. ჰაერის შემბერი ვენტილატორი ჩამონტაჟებული იქნება ინსინერატორის კორპუსში და მის მიერ წარმოქმნილი ხმაურის დონე უმნიშვნელოა. ანალოგიური ობიექტების პრაქტიკიდან გამომდინარე მაქსიმალური დატვირთვით ფუნქციონირების დროს ინსინერატორიდან 5 მ-ის მანძილზე ხმაურის დონე დაახლოებით შეადგენს 30-40 დბა-ს. ადვილად სავარაუდოა, რომ ესეთი დონის ხმაური ტერმინალის საზღვრებს არ გასცდება და პრაქტიკულად გამორიცხულია ადგილი ჰქონდეს რაიმე ზემოქმედებას გარეშე რეცეპტორებზე (უახლოეს საცხოვრებელ სახლებზე, დაცული ტერიტორიის ბიოლოგიურ კომპონენტებზე).

დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესი რაიმე სახით მნიშვნელოვანი ვიბრაციის წარმოქმნას და გავრცელებას არ უკავშირდება. ამ შემთხვევაშიც გასათვალისწინებელია უახლოეს რეცეპტორებამდე დაცილების საკმაოდ დიდი მანძილები.

საერთო ჯამში ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს როგორც უმნიშვნელო.

7.3.3 შემარბილებელი ღონისძიებები

მიუხედავად უმნიშვნელო ზემოქმედებისა, საქმიანობის განმახორციელებელი შეასრულებს დამატებით ღონისძიებებს ხმაურის და ვიბრაციის შესაძლო გავრცელების მინიმიზაციისთვის, მათ შორის:

- გაკონტროლდება მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობა და გადაადგილების სიჩქარეები;
- სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება უპირატესად მოხდება დღის საათებში;
- გაკონტროლდება ინსინერატორის ტექნიკური მდგომარეობა. გაუმართაობის შემთხვევაში მიღებული იქნება ოპერატიული ზომები პრობლემის აღმოსაფხვრელად;
- გაკონტროლდება ნარჩენების და ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობა და გადაადგილების სიჩქარეები;
- მომსახურე პერსონალს წინასწარ ჩაუტარდება ტრენინგები ინსინერატორის უსაფრთხო ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით.

7.4 გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება

საქმიანობის განხორციელება იგეგმება ყულევის საზღვაო ტერმინალის საწარმოო ზონაში. მოწყობის და მითუმეტეს ექსპლუატაციის ეტაპი არ ითვალისწინებს რაიმე ზეგავლენას ამ არეალში წარმოდგენილ საინჟინრო-გეოლოგიურ ერთეულებზე. გათვალისწინებული არ არის ობიექტების დაფუძნება ღრმა საძირკვლებზე. ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და არ არსებობს რაიმე სახის შემარბილებელი ღონისძიებების გატარების საჭიროება.

7.5 ზემოქმედება წყლის გარემოზე

საქმიანობა განხორციელდება საწარმოო ზონაში, სადაც ტერმინალის მშენებლობის შედეგად შექმნილია საკმაოდ დიდი სიმძლავრის ტექნოგენური ფენა. ინსინერატორი და დიზელის სამარაგო რეზერვუარი განლაგდება მყარი ზედაპირის მქონე ტერიტორიებზე. ასევე მყარი ზედაპირი და დაღვრის შემაკავებელი ბეტონის აბაზანა გააჩნია ნარჩენების და ნაცრის დროებითი შენახვის სათავსოს. გარდა ამისა, დიზელის სამარაგო რეზერვუარის ირგვლივ გათვალისწინებულია ბეტონის შემოზღუდვის (ე.წ. დაღვრის და გავრცელების საწინააღმდეგო

ბეტონის აბაზანის) მოწყობა, რომლის შიდა მოცულობა დიზელის სამარაგო რეზერვუარის მოცულობის დაახლოებით 110%-ს შეადგენს (იხ. პარაგრაფი 3.2.2.).

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, დაგეგმილი საქმიანობა რაიმე სახის ზემოქმედებას ვერ მოახდენს გრუნტის წყლების დებიტზე და ხარისხზე.

საქმიანობის ფარგლებში წყალი საჭიროა მხოლოდ სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით და ინსინერატორის/ნარჩენების დროებითი სათავსოს ტერიტორიის პერიოდული მოსუფთავებისთვის. წყალმომარაგებისთვის გამოყენებული იქნება ტერმინალის შიდა ქსელი (კერძოდ, მიმდებარედ არსებული სველი წერტილები). ცალკე აღებული ინსინერატორის პროექტი, ტერმინალის საერთო წყალმომარაგების სქემას და დღეისათვის არსებულ რაოდენობებს ვერ შეცვლის (გასათვალისწინებელია, რომ ინსინერატორის მომსახურებისთვის გამოყოფილი იქნება ტერმინალის ამჟამინდელი პერსონალი).

სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე წყლების არინება და გაწმენდა ასევე მოხდება ტერმინალის ტერიტორიაზე დღეისათვის არსებული ინფრასტრუქტურის გამოყენებით. ნარჩენების და ნაცრის დროებითი დასაწყობების ადგილები იქნება დახურული, გარდა ამისა გამოყენებული იქნება ჰერმეტიკული კონტეინერები. ეს პრაქტიკულად გამორიცხავს სანიაღვრე წყლების დაბინძურების ალბათობას ნარჩენებით/ნაცრით.

საერთო ჯამში, დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შედეგად წყლის გარემოზე ზემოქმედების ალბათობა იქნება უმნიშვნელო. მიუხედავად ამისა, გატარდება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები.

7.5.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

- უზრუნველყოფილი იქნება მოწყობის ეტაპზე და შემდგომ ექსპლუატაციისას გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების და დანადგარების (მათ შორის დიზელის სამარაგო რეზერვუარის) ტექნიკური გამართულობა;
- ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალა გატანილი იქნება. საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;
- დიზელის სამარაგო რეზერვუარს ექნება შემოზღუდვა ავარიული დაღვრის შემთხვევისთვის, რომლის შიდა ტევადობა იქნება დიზელის სამარაგო რეზერვუარის ტევადობის 110%;
- ინსინერატორის ექსპლუატაციის პროცესში დაცული იქნება საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობები“ მოთხოვნები (ტექნიკურ რეგლამენტში მითითებული ვადების გათვალისწინებით), მათ შორის:
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-8 მუხლის მოთხოვნები საწარმოს ექსპლუატაციის რეჟიმთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-9 მუხლით გათვალისწინებული საწარმოს ტექნიკური მოთხოვნები;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-12 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს პერსონალის პერიოდულ სწავლებასთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-13 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს ოპერატორის ვალდებულებებთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-15 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები ჩამდინარე წყლებთან დაკავშირებით (ასეთის არსებობის შემთხვევაში);

- დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტით მოთხოვნილი მონიტორინგის ვალდებულება ჩამდინარე წყლებთან დაკავშირებით (ასეთის არსებობის შემთხვევაში).

7.6 ზემოქმედება ნიადაგზე

საქმიანობა განხორციელდება საწარმოო ტერიტორიის საზღვრებში, სადაც მხოლოდ ტექნოგენური საფარია წარმოდგენილია. პროექტი არ გულისხმობს სამშენებლო სამუშაოების ინტენსიურ წარმოებას. დაგეგმილი საქმიანობის არცერთ ეტაპზე ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე პირდაპირ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. რისკების კიდევ უფრო შემცირებისთვის მნიშვნელოვანია წინა პარაგრაფში, წყლის გარემოს დაცვასთან დაკავშირებით განსაზღვრული შერბილების ღონისძიებების გატარება. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა ნარცენების და ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის სათანადო მართვას.

7.7 ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება

საპროექტო ტერიტორიაზე მცენარეული საფარი არ არსებობს და შესაბამისად, დანადგარის არც სამონტაჟო და არც საოპერაციო ფაზებზე პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. პრაქტიკულად გამორიცხულია ტერმინალის მიმდებარე არეალში არსებულ მაღალი ღირებულების ჰაბიტატებზე და ცხოველთა სახეობებზე პირდაპირი ხასიათის ზემოქმედება.

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში გასათვალისწინებელია მხოლოდ ორი სახის ირიბი ზემოქმედების ალბათობა:

1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები - გაანგარიშებების მიხედვით კონკრეტულად ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის შედეგად დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონტრაციები დაცული ტერიტორიების საზღვარზე იქნება უმნიშვნელო. ტერმინალის საერთო კუმულაციურ ზემოქმედებაში განსახილველი ობიექტების წილი ძალზედ დაბალია. ესეთ პირობებში ინსინერატორის ექსპლუატაცია პრაქტიკულად ვერანაირ დამატებით გავლენას ვერ მოახდენს ცხოველთა სახეობების ცხოველქმედებისთვის აუცილებელ პირობებზე. საქმიანობის პროცესში ზედმიწევნით განხორციელდება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების შერბილების ღონისძიებები.

2. განათებულობის ფონის ცვლილება - დაგეგმილი ახალი ინფრასტრუქტურის (ინსინერატორი, დიზელის სამარაგო რეზერვუარი) შესაძლებელია საჭირო გახდეს ახალი ნათურების მოწყობა. ამის შედეგად გამოწვეული ზემოქმედების ძირითადი რეცეპტორები ფრინველთა ის სახეობები იქნება, რომლებიც დღეღამის სხვადასხვა პერიოდში გადაადგილდებიან ზღვის სანაპიროდან კოლხეთის დაცული ტერიტორიების მიმართულებით და პირიქით. შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს ფრინველთა დეზორიენტაციას. თუმცა დაგეგმილი საქმიანობის მცირე მასშტაბების გათვალისწინებით დამატებით მნიშვნელოვანი სინათლის წყაროების მოწყობა არ მოხდება. ხაზგასასმელია, რომ ტერმინალის ტერიტორიაზე დღეისათვის უკვე არსებობს ზემოქმედების გაცილებით მნიშვნელოვანი წყაროები და მიმდებარე არეალში წარმდგენილი ბიოლოგიური კომპონენტები გარკვეულწილად უკვე შეგუებულია დამდგარ ზემოქმედებას.

მიუხედავად იმისა, რომ დაგეგმილი საქმიანობა ამ მხრივ მნიშვნელოვან დამატებით წყაროებს არ წარმოქმნის, რეკომენდირებულია დამატებითი სიფრთხილის ზომების მიღება (მითუმეტეს იმ პირობებში, რომ საქმიანობა განხორციელდება რამსარის კონვენციით დაცული საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორიების სიახლოვეს). დამატებითი განათება (უსაფრთხოების პრინციპებიდან გამომდინარე ასეთის საჭიროების შემთხვევაში) უნდა მოეწყოს საერთაშორისო პრაქტიკის გათვალისწინებით. გამოყენებული უნდა იყოს ე.წ.

„ფრინველებთან მეგობრული“ განათების სისტემები“ („Bird friendly“ light system) (იხ. შერბილების ღონისძიებები).

7.7.1 ინფორმაცია დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედების შესახებ

საქმიანობის განხორციელება იგეგმება ყულევის საზღვაო ტერმინალის საწარმოო ზონის საზღვრებში. ტერმინალის ტერიტორიის მომიჯნავედ მდებარეობს ეროვნული მნიშვნელობის და საერთაშორისო კონვენციებით დაცული ტერიტორიები (იხ. პარაგრაფი 4.2.5.3. დაცილების მანძილები მოცემულია პარაგრაფში 3.1.). ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურას რაიმე პირდაპირი ზემოქმედება არ ექნება დაცულ ტერიტორიებზე. გამორიცხულია ჰაბიტატების დაკარგვასთან დაკავშირებული რაიმე სახის ზემოქმედება.

არაპირდაპირი ზემოქმედების სახეებიდან შეიძლება განვიხილოთ:

- დაცული ტერიტორიების (კოლხეთის ეროვნული პარკი, რამსარის ტერიტორია, ზურმუხტის ქსელის უბნის ტერიტორია) საზღვრებში მოქცეულ უბნებზე და სახეობებზე საქმიანობასთან დაკავშირებული შემაწუხებელი ფაქტორი და დაბინძურების რისკები.
- ზურმუხტის ქსელის უბნის საზღვრებს გარეთ, ამ უბნისთვის დამახასიათებელ სახეობებზე ზემოქმედება.

დაცული ტერიტორიის საზღვრებში მოქცეულ უბნებზე ზემოქმედება:

საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე დაცული ტერიტორიების საზღვრებში მოქცეულ უბნებზე მეტ-ნაკლებად შესაძლო ზემოქმედების სახეები შეიძლება იყოს:

- ემისიების გავლენა დაცულ ტერიტორიებზე;
- დაბინძურების რისკები დაღვრის და ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში;
- ვიზუალური ცვლილება (მათ შორის განათების ფონის ცვლილება).

აღსანიშნავია მხოლოდ ატმოსფერულ ჰაერში ემისიები, რომლის ეფექტი შესაძლებელია გასცდეს საწარმოო ზონის საზღვრებს. ეს ზემოქმედება შეფასებულია შესაბამის პარაგრაფში. ჰაერის დაბინძურების მოდელირების შედეგებმა აჩვენა, რომ ტერმინალში, კერძოდ კი ინსინერატორის ფუნქციონირების შედეგად მოსალოდნელი ემისიები მნიშვნელოვან გავლენას ვერ იქონიებს ეროვნული პარკის ჰაბიტატებზე - დაცული ტერიტორიის საზღვარზე მიწისპირა კონცენტრაციები საკმაოდ დაბალია. საერთო ჯამში დაცულ ტერიტორიებზე ზემოქმედების შერბილებისთვის მიზანმიმართული ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არსებობს.

ნარჩენების და ინსინერაციის პროცესში წარმოქმნილი ნაცრის დროებითი განთავსებისთვის გამოყენებული იქნება არსებული, გარემოსგან მაქსიმალურად იზოლირებული სათავსო, რომლის ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება. ნარჩენების მართვის პროცესის დროს მუდმივად სრულდება შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტებით მოთხოვნილი და გზშ-ს ანგარიშით გაწერილი შერბილების ღონისძიებები. ამდენად დაგეგმილი საქმიანობა ნარჩენების დროებითი შენახვის პირობებს მნიშვნელოვნად ვერ შეცვლის და დაცული ტერიტორიების ფარგლებში ნარჩენების გავრცელების რისკების მატება (რაც არსებულ პირობებშიც კი ძალზედ დაბალია) მოსალოდნელი არ არის.

საკუთრივ ინსინერატორი განთავსდება ტერმინალის საწარმოო ზონის ცენტრალურ ნაწილში და როგორც აღმოსავლეთით, ასევე დასავლეთით დაცულ ტერიტორიებამდე დაცილების მანძილი თითქმის იდენტურია. დიზელის სამარაგო რეზერვუარი მცირე მოცულობისაა და მის ირგვლივ გამოყენებული იქნება მეორადი დამცავი აბაზანა დაღვრის შემთხვევისთვის. ასეთ პირობებში, რეზერვუარის ჰერმეტიულობის ერთიანად დარღვევის და ნავთობპროდუქტების ზალპური გავრცელების შემთხვევაშიც კი დაცული ტერიტორიების მიმართულეებით დამაბინძურებლების გადაადგილება პრაქტიკულად გამორიცხულია.

როგორც აღინიშნა, ინსინერატორი ტერმინალის საწარმოო ზონის ცენტრალურ ნაწილში მოეწყობა და მისთვის განსაკუთრებული სანათების გამოყენება არ იგეგმება. გასათვალისწინებელია ტერმინალის ტერიტორიასა და დაცულ ტერიტორიას შორის ხე-მცენარეული საფარის არსებობა. აქედან გამომდინარე დაცული ტერიტორიის ფარგლებში სანათების არსებული ფონის ცვლილებას ადგილი არ ექნება.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში დაცული ტერიტორიის საზღვრებში მოქცეულ უბნებზე დამატებითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის ან იმდენად უმნიშვნელოა, რომ არსებულ ფაქტიური მდგომარეობის შესამჩნევ ცვლილებას ვერ გამოიწვევს. მიზანმიმართული შერბილების ღონისძიებების გატარება საჭირო არ არის. მუდმივად შესრულდება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების შერბილების ღონისძიებები და ასევე გატარდება სინათლის სხივის გაფანტვის პრევენციული ღონისძიებები (იხ. პარაგრაფი 7.7.2.).

ზურმუხტის ქსელის უბნისთვის დამახასიათებელ სახეობებზე ზემოქმედება:

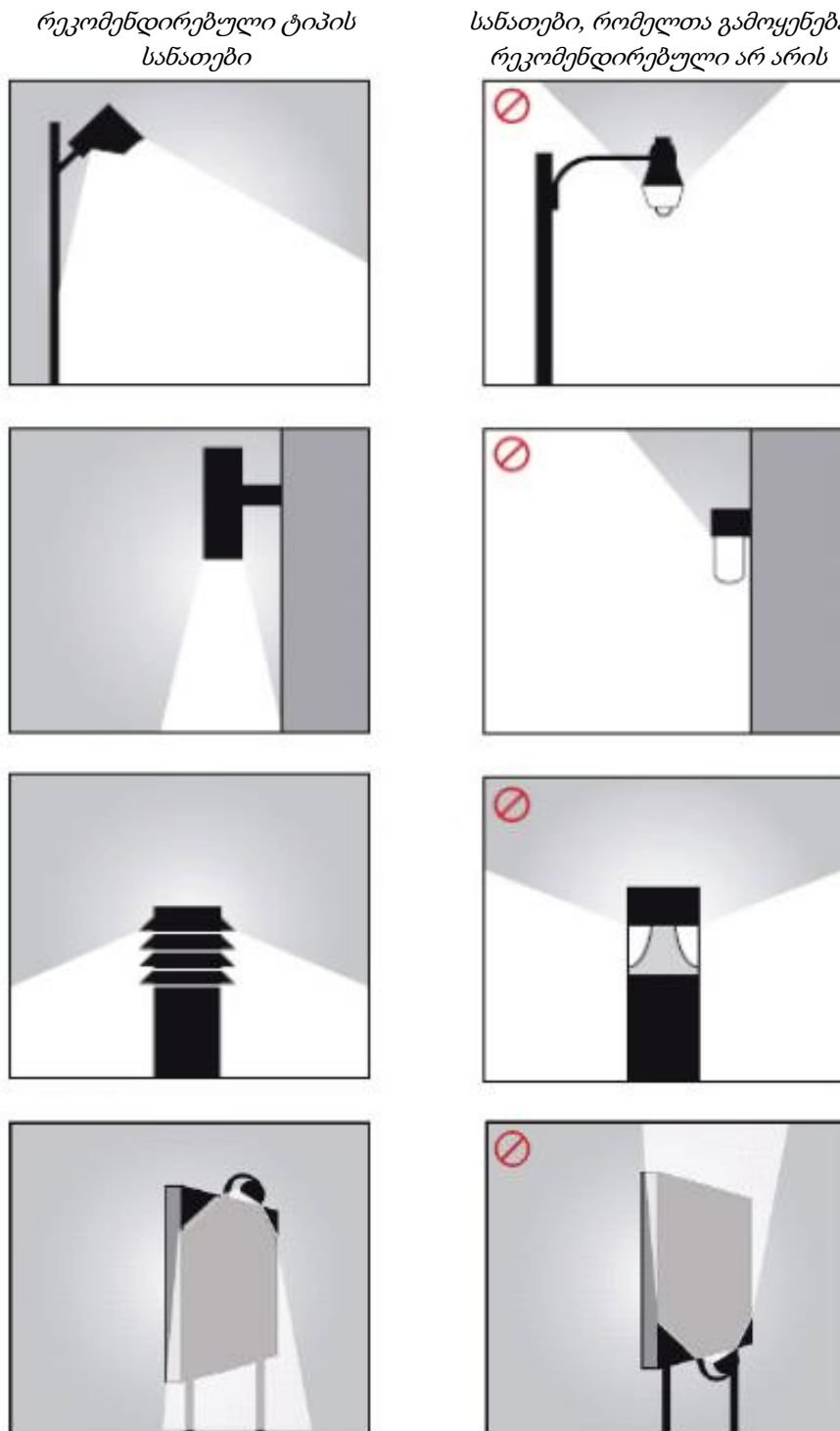
დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში ზურმუხტის ქსელის უბნისთვის დამახასიათებელ სახეობებზე მეტ-ნაკლებად რეალისტურ ზემოქმედებად შეიძლება განვიხილოთ მხოლოდ დამატებითი სანათების გავლენა გადამფრენ ფრინველებზე და ხელფრთიანებზე - მათი შეშფოთება და დეზორიენტაციის ალბათობა. შედარებით მგრძობიარე რეცეპტორები შეიძლება იყოს ფრინველთა იხვისებრი და ყანჩისებრი სახეობები, მაგ: ქარცი ყანჩა *Ardea purpurea*, თეთრი ყარყატი *Ciconia ciconia*, შავი ყარყატი *Ciconia nigra*, ქოჩორა ვარხვი *Pelecanus crispus* და სხვ. პოტენციური ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანისთვის საქმიანობის განმახორციელებელი მიმართავს ყველა ზომას სინათლის სხივის გაფანტვის პრევენციისთვის (იხ. პარაგრაფი 7.7.2.). საერთო ჯამში მსგავსი სახის ზემოქმედების მნიშვნელობა ძალზედ დაბალია და ადვილად შექცევადი.

7.7.2 შემარბილებელი ღონისძიებები

- ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების გატარება;
- სანათების დამატებითი წყაროების მოწყობის მინიმუმაცია (უსაფრთხოებისა კითხვის გათვალისწინებით). სანათების დამატებითი წყაროები მოეწყობა ისე, რომ მინიმუმამდე დავიდეს სინათლის სხივის გაფანტვა დაცული ტერიტორიების მიმართულებით. გამოყენებული უნდა იყოს ე.წ. „ფრინველებთან მეგობრული“ სანათების სისტემები“ („Bird friendly“ light system), რაც გულისხმობს:
 - სანათების სათანადო განლაგებით სანათებული ფართობის მინიმუმამდე შემცირება - ბოძების სიმაღლე და განლაგება ისე უნდა შეირჩეს, რომ სინათლის სხივი მიმართული უნდა იყოს საჭირო უბნისკენ (განსაკუთრებული აუცილებლობის გარდა სინათლე მიმართული უნდა იყოს ზემოდან ქვედა მიმართულებით და გარედან შიდა პერიმეტრისკენ) და არ უნდა სცდებოდეს გასანათებელ პერიმეტრს. სინათლის სხივის გავრცელება შეიზღუდოს დაცული ტერიტორიების მიმართულებით;
 - სანათების ტიპების სათანადო შერჩევით სანათებული ფართობის მინიმუმამდე შემცირება - მნიშვნელოვანია სანათების ტიპების სათანადო შერჩევა (მაგალითები იხ. ნახაზზე 7.7.2.1.);
 - უპირატესობა მიენიჭოს ნაკლები სიკაშკაშის მქონე ნათურების გამოყენებას. მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიება იქნება სინათლის ფერის გონივრული შერჩევა და გარემოსთან შეხამება. მომწვანო ან მოცისფრო სინათლის მქონე ნათურები ნაკლებად საფრთხის შემცველია;

- ეფექტურია სენსორული სანათების დამონტაჟება, რომელიც საჭიროების არარსებობის შემთხვევაში გათიშავს სანათებს. თუმცა ესეთი სისტემების გამოყენება არ უნდა მოხდეს უსაფრთხოების სტანდარტების დარღვევით.

ნახაზი 7.7.2.1.



7.8 ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება

იმის გათვალისწინებით, რომ დანადგარის სამონტაჟო სამუშაოები ჩატარდება ტექნოგენური დატვირთვის მქონე მნიშვნელოვანი ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებების მოსალოდნელი არ არის. ზემოქმედების შეფასებას დაქვემდებარებული რეცეპტორი, ყულევის ტერმინალზევე დასაქმებული პერსონალია. აღნიშნულ ზემოქმედებას ექნება დროებითი ხასიათი.

რაც შეეხება ექსპლუატაციის ეტაპს, ინსინერატორი დასახლებულ პუნქტთან მიმართებაში მთლიანად ხილული ვერ იქნება, რადგან ვიზუალური თვალთახედვის არეალს ზღუდავს ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებული სხვა ინფრასტრუქტურული ნაგებობები. როგორც ზემოთ აღინიშნა ინსინერატორის ტერიტორიაზე დიდი რაოდენობით დამატებითი სანათების გამოყენება გათვალისწინებული არ არის.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს, როგორც უმნიშვნელო და შესაბამისად ის მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებას არ საჭიროებს.

7.8.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

- ნარჩენების სათანადო მართვა და ტერიტორიის დანაგვიანების მინიმუმამდე დაყვანა;
- განათების დამატებითი წყაროების მოწყობის მინიმუმაცია (უსაფრთხოების საკითხების გათვალისწინებით). განათების დამატებითი წყაროები მოეწყობა ისე, რომ მინიმუმამდე დავიდეს სინათლის სხივის გაფანტვა ტერმინალის ტერიტორიის საზღვრებს გარეთ.

7.9 ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება

საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“-თ განსაზღვრულ პრინციპებზე დაყრდნობით, კერძოდ „სიახლოვის პრინციპი“, „უსაფრთხოების წინასწარ მიღების პრინციპი“, „დამაბინძურებელი იხდის პრინციპი“ და ა.შ, შპს „შავი ზღვის ტერმინალმა“ გადაწყვიტა საკუთარი ნარჩენების განადგურება-ინსინერაციის მიზნით მოეწყო მაღალი ეკოლოგიური მახასიათებლების მქონე ინსინერატორი. თავიდანვე უნდა აღინიშნოს, რომ დაგეგმილი საქმიანობა ერთგვარი გარემოსდაცვითი ღონისძიებაა, რომელიც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ყულევის საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სხვადასხვა ტიპის ნარჩენების მართვის პირობებს.

დანადგარის მოწყობა არ არის დაკავშირებული ნიადაგის ან/და გრუნტის მოხსნის საჭიროებასთან, ის მონტაჟდება პირდაპირ ბეტონის საფარიან მოედანზე. შედეგად მისი სამონტაჟო სამუშაოების შედეგად მნიშვნელოვანი რაოდენობის ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება. მოწყობის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა განხორციელდება ტერმინალისთვის შერეულად ნარჩენების მართვის საერთო გეგმის შესაბამისად.

რაც შეეხება ოპერირების ეტაპს, ინსინერატორის ოპერირების დროს ადგილი ექნება ნაშენის (ნაცრის)წარმოქმნას, თუმცა აქვე ხაზგასასმელია, რომ ტერმინალის სხვა სახის სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენები, მათ შორის ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული მასალები, გრუნტი და ა.შ. აღარ გავა ტერიტორიის გარეთ და მისი ინსინერაცია მოხდება პირდაპირ ყულევის ტერმინალის ტერიტორიაზე დამონტაჟებულ ინსინერატორში. ისევე როგორც, არასახიფათო ნარჩენების დიდ ნაწილს აღარ მოუწევს პერმანენტული განთავსება პოლიგონზე, არამედ ისიც ყველა მოქმედი კანონმდებლობის დაცვით დაიწვება ინსინერატორში.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ნარჩენების წარმოქმნასთან დაკავშირებული ზემოქმედების ხასიათი იქნება ცალსახად დადებითი. მიუხედავად ამისა, საჭიროა ინსინერაციის პროცესში დაგროვილი ნაცრის სათანადო მართვა განხორციელდეს. როგორც ზემოთ აღინიშნა წლიურად მოსალოდნელია 10,4 ტ/წელ. რაოდენობის ნაცრის წარმოქმნა. ამ ტიპის ნარჩენების მართვა მოხდება ორი ვარიანტით:

- მოხდება ნაცრის პერიოდული (6 თვეში ერთხელ) მონიტორინგი ტოქსიკური ელემენტების (მძიმე მეტალები) შემცველობაზე. ლაბორატორიული ანალიზის შედეგების მიხედვით, თუ ნაცარში ტოქსიკური ელემენტების შემცველობა ნორმის ფარგლებშია - ამ შემთხვევაში შეფუთული ნაცარი გატანილი და განთავსებული იქნება საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე;

- ხოლო, თუ ნაცრის გამოკვლევის შედეგად დაფიქსირდა ტოქსიკური ელემენტების მაღალი შემცველობა, დროებით დასაწყობდება ტერიტორიაზე არსებულ სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტზე, მაქსიმალურად იზოლირებულად და ჰერმეტიკულ კასრებში, არაუმეტეს საქართველოს კანონმდებლობით (საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მუხლი 3) დადგენილი ვადისა. აღნიშნული ვადის განმავლობაში კომპანია მიმართავს მაქსიმალურ ძალისხმევას მოიძიოს სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური საშუალებები ეროვნულ დონეზე და ამ მიზნით შესაძლებლობის შემთხვევაში იგი გადასცეს შესაბამის კონტრაქტორს. იმ შემთხვევაში თუ შესაბამისი პერიოდისთვის საქართველოს ტერიტორიაზე არ იარსებებს ამ ტიპის სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური შესაძლებლობა, განხორციელდება მათი ექსპორტი (საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მე-18 მუხლის მე-3 პუნქტის და 28-ე მუხლის მოთხოვნის შესაბამისად, საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და ნორმატიული მოთხოვნებით დადგენილი წესების დაცვით).

ნაცრის არასათანადო მართვამ შეიძლება გამოიწვიოს რიგი უარყოფითი ზემოქმედებები გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე, ასე მაგალითად: წყალში გადაყრას, ტერიტორიაზე მიმოფანტვას შესაძლოა მოყვეს წყლის დაბინძურება, ასევე ტერიტორიის სანიტარული მდგომარეობის გაუარესება და უარყოფითი ვიზუალური ცვლილებები; არსებობს ადამიანის ჯანმრთელობაზე და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედების მომატებული რისკები.

მსგავსი ზემოქმედებების გამოსარიცხად, აუცილებელია ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე პერსონალს დაევალოს ნაცრის მართვის პროცესებზე სისტემატიური ზედამხედველობა. ნარჩენების შეფუთვის, დროებითი დასაწყობების, სატრანსპორტო საშუალებებში ჩატვირთვის, ტერიტორიიდან გატანის ოპერაციები შესრულდება სიფრთხილის ზომების მაქსიმალური დაცვით. იწარმოებს ნაცრის რაოდენობრივი აღრიცხვა და სხვ.

7.9.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

- ნარჩენების ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცარი შეგროვდება მყარ ჰერმეტიკულ კონტეინერებში;
- ნაცარს პერიოდულად ჩაუტარდება ლაბორატორიული კვლევა ტოქსიკური ელემენტების შემცველობაზე. ტოქსიკური ელემენტების არსებობის შემთხვევაში დაუშვებელია ასეთი ნარჩენების საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე განთავსება;
- ზოგადად ნაცრის მართვის პროცესში დაცული იქნება საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობები“ მოთხოვნები (ტექნიკურ რეგლამენტში მითითებული ვადების გათვალისწინებით), მათ შორის:
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-8 მუხლის მოთხოვნები საწარმოს ექსპლუატაციის რეჟიმთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-9 მუხლით გათვალისწინებული საწარმოს ტექნიკური მოთხოვნები;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-12 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს პერსონალის პერიოდულ სწავლებასთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-13 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს ოპერატორის ვალდებულებებთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-16 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოო ნაშთის მართვასთან დაკავშირებით.

7.10 სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედება

ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს განთავსების ტერიტორია, წარმოადგენს შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს საკუთრებას, შესაბამისად არ იგეგმება დამატებითი ნაკვეთების შესყიდვა ან/და ქირაობა. აღნიშნული სიახლე არ გულისხმობს სამუშაო ადგილების გაჩენას, თუმცა კომპანიაში დღესდღეობით დასაქმებული პერსონალის 95% ადგილობრივია და ეს უკანასკნელი საკმაოდ სტაბილურ სამსახურს წარმოადგენს. იმის გათვალისწინებითაც, რომ შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს მიერ გადახდილი თანხები ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტის უდიდეს ნაწილს წარმოადგენს, ამ კუთხით უარყოფითი ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

7.10.1 ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები

ინსინერატორის მოწყობის პროცესში ადამიანის (მომსახურე პერსონალი) ჯანმრთელობაზე პირდაპირი ზემოქმედება შეიძლება გამოიწვიოს დაწესებული რეგლამენტის დარღვევამ, მაგალითად სატრანსპორტო საშუალების ან/და დანადგარების არასწორი მართვა, სხვადასხვა სამუშაოების შესრულებისას უსაფრთხოების მოთხოვნების იგნორირება და ა.შ. თუმცა ზემოქმედება არ განსხვავდება იმ რისკისაგან, რომელიც დამახასიათებელია ნებისმიერი სხვა სამუშაოებისთვის, სადაც გამოყენებულია მსგავსი სატრანსპორტო და ტექნიკური საშუალებები. აღნიშნულის გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკების მინიმუმამდე შემცირება მნიშვნელოვანწილად დამოკიდებულია უსაფრთხოების მოთხოვნების შესრულებაზე და ამ მიმართულებით დაწესებულ მონიტორინგზე.

ინსინერატორის ექსპლუატაციის პროცესში განხილვას ექვემდებარება მომსახურე პერსონალის მოწამვლის ან/და ინფექციურ დაავადებათა აღმოცენება-გავრცელების რისკები. მნიშვნელოვანია, რომ ინსინერატორის განლაგებისთვის შერჩეულია ყულევის საზღვაო ტერმინალის საწარმოო ზონა, სადაც უსაფრთხოების დაცვის მაღალი სტანდარტები მოქმედებს. საწარმოო ზონა მაქსიმალურად დაცულია გარეშე პირების მოხვედრისგან და მუდმივად კონტროლდება გადაადგილებულ პირთა ვინაობა.

ინსინერატორის ექსპლუატაციაზე დასაქმებული პერსონალის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით უნდა აღინიშნოს, რომ ნარჩენები ინსინერატორში ჩაიტვირთება წინასწარი მანიპულაციების გარეშე, რაც ამცირებს პერსონალის ნარჩენებთან კონტაქტის რისკებს. გარდა ამისა, მომუშავე პერსონალი აღჭურვილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით, კერძოდ: სპეცტანსაცმლით და ხელთათმანებით. მოხდება ნარჩენებთან მომუშავე პერსონალის ინფორმირება და განსწავლა, 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 ცვლის დასრულებისას).

დამატებით შეიძლება ითქვას, რომ პერსონალის უსაფრთხოების დაცვის მიზნით მოხდება საქართველოს მთავრობის №325 დადგენილებით დამტკიცებული „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობების დამტკიცების თაობაზე“ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შესრულება (ამავე ტექნიკური რეგლამენტით მოთხოვნილი ვადების გათვალისწინებით).

7.10.1.1 შემარბილებელი ღონისძიებები

- დაწესდება მკაცრი კონტროლი მომსახურე პერსონალის მიერ ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულებაზე (განსაკუთრებით სამუშაოს დასრულების შემდგომ). ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულებაში იგულისხმება:
 - ნარჩენების გადამამუშავებელი დანადგარების სიახლოვეს კატეგორიულად აკრძალულია თამბაქოს მოწევა და საკვების მიღება;
 - პერსონალი აღჭურვილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (ხელთათმანები, სპეცთანსაცმელი, პირბადე და სხვ.);
 - სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში;
 - ნარჩენების დასაწყობების ადგილზე დაუშვებელია უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცთანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა;
 - დაუშვებელია რაიმე ტიპის ზემოქმედება ტარაზე, სადაც განთავსებულია ნარჩენები ან ნაცარი. ტარის ჰერმეტიკულობის დარღვევის შემთხვევაში ნარჩენები უნდა მოთავსდეს ახალ ტარაში, პირდაპირი კონტაქტის გარეშე;
 - ავადმყოფობის ნებისმიერი ნიშნების გამოვლენის შემთხვევაში პერსონალმა უნდა შეწყვიტოს მუშაობა და მიმართოს სამედიცინო პუნქტს.
- პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით დაცული იქნება საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობები“ მოთხოვნები (ტექნიკურ რეგლამენტში მითითებული ვადების გათვალისწინებით), მათ შორის:
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-8 მუხლის მოთხოვნები საწარმოს ექსპლუატაციის რეჟიმთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-9 მუხლით გათვალისწინებული საწარმოს ტექნიკური მოთხოვნები;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-12 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს პერსონალის პერიოდულ სწავლებასთან დაკავშირებით;
 - დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-13 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს ოპერატორის ვალდებულებებთან დაკავშირებით და სხვა.

7.10.2 ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე

ინსინერატორის მონტაჟი მოიცავს 1 თვიან პერიოდს, სადაც ტრანსპორტირების დღეების სავარაუდო რაოდენობა 2-3 დღეა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ყულევის ტერმინალში ინსინერატორის მონტაჟს არსებულ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე დამატებითი ზეგავლენა არ ექნება.

რაც შეეხება ექსპლუატაციის ეტაპს: უნდა აღინიშნოს მხოლოდ დადებითი ეფექტი, კერძოდ: ყულევის საზღვაო ტერმინალს არ მოუწევს დამატებითი ძალისხმევა მისსავე ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების დიდი ნაწილის შორ მანძილზე ტრანსპორტირებისა და კონტრაქტორებისთვის გადაცემისთვის. საქმიანობის ეს ეტაპი უმნიშვნელო, თუმცა დადებითი შედეგების მომტანია სატრანსპორტო ნაკადების შემცირების თვალსაზრისით.

7.11 ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება

საქმიანობის განხორციელების ტერიტორიის სიახლოვეს ხილული ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები წარმოდგენილი არ არის. ყულევის ტერმინალის მშენებლობის პერიოდში ტერიტორიაზე ჩატარებულია შესაბამისი არქეოლოგიური კვლევები. გამომდინარე ტერიტორიის დატვირთულობისა და ტექნოგენური სახეცვლილებისა, ხსენებულზე რაიმე სახის არტეფაქტის აღმოჩენის რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს. საერთო ჯამში ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

7.12 ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება

დაგეგმილი საქმიანობის ადგიმდებარეობის და მასშტაბების გათვალისწინებით მნიშვნელოვანი ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

ამ მხრივ უნდა აღინიშნოს მხოლოდ შემდეგი გარემოება: როგორც ზემოთ არის მოცემული მოხდება ნაცრის პერიოდული (6 თვეში ერთხელ) მონიტორინგი ტოქსიკური ელემენტების (მძიმე მეტალები) შემცველობაზე. ნაცრის ტოქსიკური მეტალებით დაბინძურების დაფიქსირების შემთხვევაში ესეთი ტიპის ნარჩენები დროებით დასაწყობდება ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებულ სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტზე და აუცილებელი საჭიროების შემთხვევაში განხორციელდება მათი ექსპორტი. ასეთ შემთხვევაში დაცული იქნება როგორც ეროვნული რეგულაციები (საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, საქართველოს კანონი „ნარჩენების იმპორტის, ექსპორტის და ტრანზიტის შესახებ“), ასევე საერთაშორისო კონვენციების (სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვასა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ - ე.წ. „ბაზელის კონვენცია“) მოთხოვნები.

საქართველში მოქმედი მსგავსი ტიპის ობიექტების პრაქტიკიდან გამომდინარე (ანალოგიური ტიპის ნარჩენების ინსინერაციის დროს) ნაცარში ტოქსიკური ელემენტების მაღალი შემცველობა ძალზედ იშვიათია. ლაბორატორიული კვლევის შედეგების მიხედვით ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცარი უმეტეს შემთხვევაში არასახიფათო ნარჩენებს წარმოადგენს და მათი განთავსება როგორც წესი შესაძლებელია საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე. შესაბამისად დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში სახიფათო ნარჩენების ექსპორტზე გატანის საჭიროება შეიძლება საერთოდ არ დადგეს ან ძალზედ იშვიათ შემთხვევაში, ისიც მცირე რაოდენობით. აქედან გამომდინარე საგულისხმო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. როგორც ზემოთ აღინიშნა დაცული იქნება ყველა შესაბამისი საკანონმდებლო რეგულაცია.

7.13 კუმულაციური ზემოქმედება

კუმულაციური ზემოქმედება არის მიმდინარე, დაგეგმილი და მომავალში გონივრულად მოსალოდნელი ქმედებების/პროექტების კომპლექსურ ეფექტი ბუნებრივ და სოციალურ გარემო ობიექტებზე. პრაქტიკული მოსაზრებიდან გამომდინარე კუმულაციური ზემოქმედების იდენტიფიცირება და მართვა, ანუ შეფასება შემოიფარგლება იმ სახის ეფექტებით, რომლებიც აღიარებულია მნიშვნელოვნად ან პოტენციურად საზოგადოების მნიშვნელოვან შემფოთებას გამოიწვევს. არსებული და პოტენციური პროექტების ჯამურად გამოწვეულმა გარემოსდაცვითმა და სოციალურმა შედეგებმა, შეიძლება გაცილებით მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინონ, ვიდრე ცალკე აღებული რომელიმე პროექტის განვითარებამ.

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების („CIA“) მთავარი მიზანი სწორედ მნიშვნელოვანი ღირებულების ბუნებრივ და სოციალურ კომპონენტებზე კომპლექსური ზემოქმედებების გამოვლენა და ამ ზემოქმედებების შემამცირებელი ღონისძიებების განსაზღვრაა. ზოგადად კუმულაციური ზემოქმედების შეფასებამ უნდა მოცვას შემდეგი ეტაპები:

1. პოტენციური ზეგავლენის არეალში ბუნებრივ და სოციალურ კომპონენტებზე ზემოქმედების მქონე სხვადასხვა პროექტების გამოვლენა;
2. კუმულაციური ზემოქმედების სივრცითი და დროითი საზღვრების დადგენა;
3. მნიშვნელოვანი ღირებულების ბუნებრივი და სოციალური კომპონენტების გამოვლენა და მათი არსებული მდგომარეობის შეფასება;
4. კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება და მისი მნიშვნელობის განსაზღვრა;
5. კუმულაციური ზემოქმედების მნიშვნელობის საფუძველზე ადეკვატური სტრატეგიების, გეგმების და პროცედურების განსაზღვრა.

დაგეგმილი საქმიანობის და მისი განხორციელების ადგილის სპეციფიკის, ასევე ზემოთ მიმოხილული სხვადასხვა ხასიათის პოტენციური ზემოქმედებების ანალიზის საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ ერთადერთი სახის კუმულაციური ზემოქმედება შეიძლება იყოს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები. კონკრეტულად ინსინერატორის მოწყობა-ფუნქციონირებისას სხვა სახის ზემოქმედებების მნიშვნელობა იმდენად მცირეა, რომ არ ექვემდებარება კუმულაციური განხილვას.

ყუღვის საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე დღეისათვის უკვე არსებობს მავნე ნივთიერებების ემისიების რამდენიმე სტაციონალური წყარო. როგორც ზემოთ აღინიშნა ისინი მეტწილად კონცენტრირებული არიან საწარმოო ზონის ჩრდილოეთ ნაწილში. ინსინერატორი კი მოეწყობა ტერიტორიის სამხრეთ ნაწილში.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების გაანგარიშებებით დამაბინძურებელი ნივთიერებების შესაძლო კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში (მათ შორის ახალ საკონტროლო წერტილში) დასაშვებზე მნიშვნელოვნად დაბალია, ხოლო დაგეგმილი ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მიერ გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების წილი საერთო კუმულაციურ ზემოქმედებაში - უმნიშვნელო.

დაგეგმილი საქმიანობის სიახლოვეს სხვა იურიდიული და ფიზიკური პირის საკუთრებაში არსებული საწარმოო ობიექტები წარმოდგენილი არ არის. სხვა მხრივ კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

7.14 ნარჩენი ზემოქმედება

ყველა მიმართულებით გარემოზე ნარჩენი ზემოქმედება დაბალი ან უმნიშვნელოა. ზოგიერთი თვალსაზრისით ნარჩენი ზემოქმედება იქნება ნულის ტოლი. პრაქტიკულად გამორიცხულია დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში რაიმე სახის შეუქცევადი ზემოქმედებები.

7.15 ნარჩენების დროებითი სათავსოს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით განსაზღვრული პირობების შესრულების მდგომარეობა და მისი ოპერირების პროცესში სავალდებულო შერბილების ღონისძიებები

როგორც აღინიშნა, ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების, ასევე ნარჩენების ინსინერაციის შედეგად დაგროვილი ნაცრის დროებითი განთავსება მოხდება არსებულ სათავსოში, რომელზეც 2021 წლის 11 იანვარს გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება (№85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე). ნარჩენების დროებითი სათავსოს არსებული მდგომარეობა სრულად შესაბამისობაშია 2019 წელს მომზადებული გზმ-ს ანგარიშის პირობებთან (არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა იხ. პარაგრაფში 3.2.5.).

ცხრილში 7.15.1. მოცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრული პირობების შესრულების მდგომარეობის შესახებ ინფორმაცია

ცხრილი 7.15.1. შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ნაგებობის გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრული პირობების შესრულების მდგომარეობა

№№	პირობის შინაარსი	შესრულების მდგომარეობა
1.	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს სახიფათო ნარჩენების გარემოში მოხვედრის თავიდან აცილების მიზნით დროებითი დასაწყობების ნაგებობის მშენებლობა განახორციელოს ყველა ტექნიკური მოთხოვნის დაცვით.	პირობა შესრულებულია. ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ნაგებობა მოწყობილია კაპიტალურად, გზშ-ს ანგარიშში მოცემული ტექნიკური პირობების და უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვით. ტერიტორია მაქსიმალურად დაცულია გარემო ფაქტორების ზემოქმედებისგან. სათავსოს გააჩნია ნარჩენების დაღვრის შემთხვევაში ბეტონის შემაკავებელი აბაზანა, იმავე პარამეტრებით, რაც მოცემულია გზშ-ს ანგარიშში.
2.	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს მკაცრად დაიცვას სახიფათო ნარჩენების დროებითი შესანახი ნაგებობიდან ნარჩენების გატანის ვადები	პირობა რეგულარულად სრულდება. სათავსოდან ნარჩენების გატანა და კონტრაქტორი კომპანიებისთვის გადაცემა ხდება რეგულარულად. არ აღინიშნება სათავსოს გადავსების, ან/და სანიტარულ-ეკოლოგიური მოთხოვნების დარღვევის ფაქტები
3.	გზშ-ს ანგარიშში მოცემულია გარემოზე ზემოქმედების რისკების შეფასების კრიტერიუმით განსაზღვრულ 5 სახიფათო და 12 რისკის შემცველ წყაროზე განხორციელდეს მუდმივი მონიტორინგი	პირობა რეგულარულად სრულდება. კომპანიის მიერ გამოყოფილი პერსონალი, როგორც მთლიანად ტერმინალის ტერიტორიაზე (სხვადასხვა უბნებში), ასევე განსაკუთრებით დროებითი სათავსოს უბანზე ახორციელებს მუდმივ მონიტორინგს. მკაცრად კონტროლდება ნარჩენების სეგრეგაციის, აღირიცხვის, მარკირების, გატანის ღონისძიებები.
4.	შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“-ს ხელმძღვანელობა ვალდებულია უზრუნველყოს გზშ-ს ანგარიშის მე-7 თავით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესრულება	პირობა რეგულარულად სრულდება. კომპანიის მიერ კონტროლდება გზშ-ს ანგარიშით განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების შესრულება. აღნიშნული ღონისძიებების შესრულება გაგრძელდება მოვალაშიც დღეისათვის მოქმედი საკანონმდებლო და ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების შესაბამისად.

ნარჩენების დროებითი სათავსოს ექსპლუატაციის დროს გასატარებელი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- სახიფათო ნარჩენების დასაწყობების ნაგებობაში დასაქმებული ყველა პირი უზრუნველყოფილია ძირითადი გარემოსდაცვითი ინსტრუქციებით;
- ნაგებობაში დასაქმებული ყველა პირისათვის წინასწარ ტარდება ნარჩენების მართვის ტრენინგები;
- უზრუნველყოფილია ნარჩენების ნარჩენების რაოდენობრივი და სახეობრივი მონიტორინგი. კომპეტენტური კონტრაქტორის მიერ ტერიტორიიდან ნარჩენები რეგულარულად ტრანსპორტირდება (ინსინერატორის ოპერირებაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემდგომ სახიფათო ნარჩენების დიდი ნაწილის გაუვნებელყოფა მოხდება ტერმინალის ტერიტორიაზე);
- ტერიტორია აღჭურვილია დაღვრის საწინააღმდეგო ბეტონის აბაზანით, პროექტის და 2009 წლის გზშ-ს ანგარიშის მოთხოვნების შესაბამისად;
- შემთხვევითი დაღვრის შემდგომ დაბინძურებული ნიადაგი უნდა მოიჭრას და იქნას ტრანსპორტირებული კომპეტენტური კონტრაქტორის მიერ (თუმცა დღეის მდგომარეობით ასეთი რისკები მინიმალურია, ვინაიდან სათავსო აღჭურვილია დაღვრის საწინააღმდეგო აბაზანით);
- სახიფათო ნარჩენები ინახება (შეინახება) გაეროს მიერ სერტიფიცირებულ სპეციალურ კასრებში, რომლებიც დამზადებული არიან უჟანგავი მასალისგან, შესაბამისი დალუქვით, რათა არ მოხდეს კოროზიით გამოწვეული დაღვრა ან გაჟონვა;

- პერსონალი რომელიც მონაწილეობს დებულობს სახიფათო ნარჩენების მიღებაში, დასაწყობებაში და ტრანსპორტირებაში, არიან (იქნებიან) უზრუნველყოფილი სახიფათო ნარჩენების მართვისა და კონტროლის ტრეინინგებით კომპეტენტურობის ასამაღლებლად;
- ხდება სახიფათო ნარჩენების შენახვის ადგილების ხშირი მონიტორინგი;
- ყველა ტიპის სახიფათო ნარჩენები საწყობდება განცალკევებით თავიანთი ფიზიკური და ქიმიური თვისებების მიხედვით;
- სახიფათო ნარჩენების ყველა კონტეინერს უკეთდება (გაუკეთდება) შესაბამისი იარლიყი;
- პერსონალი რომელიც მონაწილეობს დებულობს სახიფათო ნარჩენების მიღებაში, დასაწყობებაში და ტრანსპორტირებაში არიან (იქნებიან) უზრუნველყოფილი სახიფათო ნარჩენების მართვისა და კონტროლის, ხანძრის თავიდან აცილებისა და ხანძართან ბრძოლის ტრეინინგებით, კომპეტენტურობის ასამაღლებლად;
- ნაგებობის მიმდებარე ტერიტორიაზე რისკის შეფასების, სამუშაოზე დაშვების ნებართვისა და უსაფრთხოების წინასწარი ზომების მიღების გარეშე კატეგორიულად დაუშვებელია ისეთი საქმიანობა რომელიც გამოიწვევს ღია ცეცხლის ალსა და ნაპერწკალს;
- საშიში ნარჩენების განთავსება და ტრანსპორტირება ხორციელდება (განხორციელდება) მხოლოდ აღიარებული კონტრაქტორების მიერ რომლებსაც გააჩნიათ შესაბამისი ნებართვა და აკმაყოფილებენ შესაბამის სტანდარტებს;
- სახიფათო სუბსტანციებს ტრანსპორტირებისას უნდა ახლდეს შესაბამისი ნივთიერებათა უსაფრთხოების მონაცემების ფურცელი და სხვა საჭირო დოკუმენტაცია;
- ნაგებობა აღჭურვილია:
 - მეხამრიდით,
 - დაღვრის საწინააღმდეგო აღჭურვილობით;
 - ცეცხლმაქრებით,
 - ხელსაბანით მომსახურე პერსონალისათვის,
 - პირველადი სამედიცინო დახმარების კომპლექტით,
 - ნაპერწკალის გამომწვევი ყველა ელექტრული შეერთებები და ხაზები სათანადოდ დაცულია;
 - გამოყენებულია მხოლოდ უსაფრთხო ნათურები,
 - ნაგებობის სიახლოვეს არსებობს განგაშის ყუთი,
 - ნაგებობასთან ახლოს ხელმისაწვდომია წყლისა და ქაფის ხანძარსაწინააღმდეგო წერტილები ხანძარის ჩასაქრობად.

7.16 გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებების შემაჯამებელი ცხრილი

ზემოქმედების კატეგორია	ზემოქმედების მიმართულება ³	ზემოქმედების გეოგრაფიული გავრცელება ⁴	ზემოქმედების საწყისი სიდიდე ⁵	ზემოქმედების ხანგრძლივობა ⁶	ზემოქმედების რევერსულობა (შექცევადობა) ⁷	შერბილების ეფექტი ⁸	ზემოქმედების საბოლოო რეიტინგი ⁹
დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედების რისკები;	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
შესადლო ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება;	ნეგატიური	-	დაბალი	მოკლევადიანი	-	-	უმნიშვნელო
ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	გრძელვადიანი	შექცევადი	საშუალო	დაბალი
ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება;	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	ძირითადად მოკლევადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება;	მოსალოდნელი არ არის	-	-	-	-	-	-
ზემოქმედება წყლის გარემოზე;	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
ზემოქმედება ნიადაგზე;	მოსალოდნელი არ არის	-	-	-	-	-	-
ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედება;	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	უმნიშვნელო
ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;	დადებითი	ლოკალური	-	-	-	-	-
	ნეგატიური	ლოკალური	დაბალი	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი ან უმნიშვნელო
სოციალურ-ეკონომიკურ	მოსალოდნელი	-	-	-	-	-	-

³ დადებითი/ნეგატიური

⁴ ლოკალური/რეგიონალური/ქვეყნის მასშტაბით

⁵ დაბალი/საშუალო/მაღალი

⁶ მოკლევადიანი (მშენებლობის პერიოდი)/გრძელვადიანი

⁷ შექცევადი/შეუქცევადი

⁸ დაბალი/საშუალო/მაღალი

⁹ დაბალი/საშუალო/მაღალი

გარემოზე ზემოქმედება;	არ არის						
ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;	ნეგატიური	ლოკალური	საშუალო	გრძელვადიანი	შექცევადი	დაბალი	დაბალი
ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე;	დადებითი	ლოკალური	-	-	-	-	-
ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება;	მოსალოდნელი არ არის	-	-	-	-	-	-

8 შესაძლო ავარიული სიტუაციები, ავარიის პრევენცია და ავარიებზე რეაგირების ძირითადი პრინციპები

ყულების ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთი საზღვაო ტერმინალს გააჩნია ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა, რომლის მოქმედების არეალი ვრცელდება საზღვაო ტერმინალის მთლიან ტერიტორიაზე, ნებისმიერი საწარმოო ზონაში ავარიის წარმოქმნის შემთხვევაში. გეგმაში წარმოდგენილი რეაგირების ღონისძიებები მათ შორის გავრცელდება წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის (დიზელის სამარაგო რეზერვუარი, სახიფათო ნარჩენების დროებითი სათავსო) განთავსების უბანზეც. ავარიებზე რეაგირების გეგმის ელექტრონული ვერსია თან ერთვის გზშ-ს ანგარიშს.

წინამდებარე პარაგრაფში წარმოდგენილია კონკრეტულად ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის უბანზე მოსალოდნელი ავარიულის სიტუაციების შესახებ ინფორმაცია, შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები და მათზე რეაგირების პრინციპები.

შესაძლო ავარიული სიტუაციები:

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ძირითადი სახის ავარიული სიტუაციები შეიძლება იყოს:

1. ხანძარი/აფეთქება;
2. ნავთობპროდუქტების და სხვა სახის დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაღვრა-გავრცელება;
3. უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული შემთხვევები.

ეს სიტუაციები შეიძლება გამოწვეული იყოს შემდეგი მიზეზებით: დანადგარ-მექანიზმების კოროზია, დანადგარების გაუმართაობა, აღჭურვილობის არასაკმარისობა, ადამიანური ფაქტორი (შეცდომა ან მიზანმიმართული ქმედება), ბუნებრივი პირობები (ქარიშხალი, მიწისძვრა და სხვ.).

ავარიებზე რეაგირების მთავარი ამოცანები უნდა იყოს:

- ადამიანების გადარჩენა;
- დაშავებულების მკურნალობა, დროული დახმარების აღმოჩენა;
- ადამიანების დაცვა დაშავებისგან;
- ქონების დაზიანების და გარემოზე ზემოქმედების მინიმიზაცია;
- ინციდენტის კონტროლი, საშიშროების აღმოფხვრა, ავარიის ესკალაციის პრევენცია;
- ინციდენტის აღმოფხვრაში ჩართული ადამიანების ჯანმრთელობის კონტროლი და მათი უსაფრთხოების მხარდაჭერა;
- მსხვერპლის იდენტიფიცირება;
- დამხმარე ძალის ინფორმირება და ინციდენტში მათი ჩართულობის ხელშეწყობა;
- საინფორმაციო საშუალებების ინფორმირება;
- ჩანაწერების შენარჩუნება.

ავარიული სიტუაციების პრევენციული ღონისძიებები:

ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის განტავსების უბანზე ავარიების პრევენციული ღონისძიებებია:

- მომსახურე პერსონალის პერიოდული და სამუშაოზე აყვანისას სწავლება და ტესტირება ხანძრის, ავარიული დაღვრის პრევენციის და შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე;
- უბანზე სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირის გამოყოფა და მისთვის სათანადო ტრენინგის ჩატარება;

- პერსონალის აღჭურვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმების დაცვა და უბანზე ქმედითუნარიანი სახანძრო ინვენტარის არსებობა. სახანძრო სტენდებზე მითითებული უნდა იყოს სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი და მისი საკონტაქტო ინფორმაცია;
- აალებადი და ფეთქებადსაშიში ნივთიერებების დასაწყობება უსაფრთხო ადგილებში. მათი განთავსების ადგილებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების მოწყობა;
- ელექტროუსაფრთხოების დაცვა;
- მეხამრიდების მოწყობა და მათი გამართულობის კონტროლი;
- დიზელის სამარაგო რეზერვუარის და ნარცენების შესანახი კასრების ჰერმეტიულობის უზრუნველყოფა;
- დიზელის სამარაგო რეზერვუარის ირგვლივ, ასევე სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების უბანზე დაღვრის საწინააღმდეგო აბაზანების არსებობა;
- უბანზე ან მის სიახლოვეს დაღვრის საწინააღმდეგო ნაკრებების არსებობა;
- ინსინერატორის ოპერირების რეჟიმის ზედმიწევნით დაცვა, ტემპერატურის და გამართულობის მუდმივი კონტროლი;
- შესაბამის სივრცეებში სანთსაფარიანი პლაკატების განთავსება;
- სპეციალური კადრების (H&SE¹⁰ ოფიცერი) მომზადება, რომლებიც გააკონტროლებს სამუშაო უბანზე უსაფრთხოების ნორმების შესრულების დონეს და დააფიქსირებს უსაფრთხოების ნორმების დარღვევის ფაქტებს;
- მომსახურე პერსონალის მიერ ჰიგიენური მოთხოვნების და ნარჩენებთან მოპყრობის წესების მკაცრი დაცვა, კერძოდ:
 - საწარმოო ზონაში კატეგორიულად აკრძალულია თამბაქოს მოწევა და საკვების მიღება;
 - ნარჩენების და ნაცრის მართვაზე დასაქმებული პერსონალი აუცილებელია აღჭურვილი იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (ხელთათმანები, სპეცტანსაცმელი, პირბადე და სხვ.);
 - სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში;
 - ნარჩენების დასაწყობების ადგილზე დაუშვებელია დადგენილ ნორმაზე მეტი რაოდენობის ნარჩენების განთავსება;
 - 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;
 - საჭიროა პირადი ჰიგიენის წესების მკაცრი დაცვა, ჭამის წინ და მუშაობის დასრულების შემდეგ აუცილებელია ხელების დაბანვა საპნით და თბილი წყლით;
 - ავადმყოფობის ნებისმიერი ნიშნების გამოვლენის შემთხვევაში პერსონალმა უნდა შეწყვიტოს მუშაობა და მიმართოს სამედიცინო პუნქტს.

ავარიებზე რეაგირების ძირითადი პრინციპები

ავარიებზე რეაგირება მოიცავს 5 ძირითად საფეხურს, ესენია:

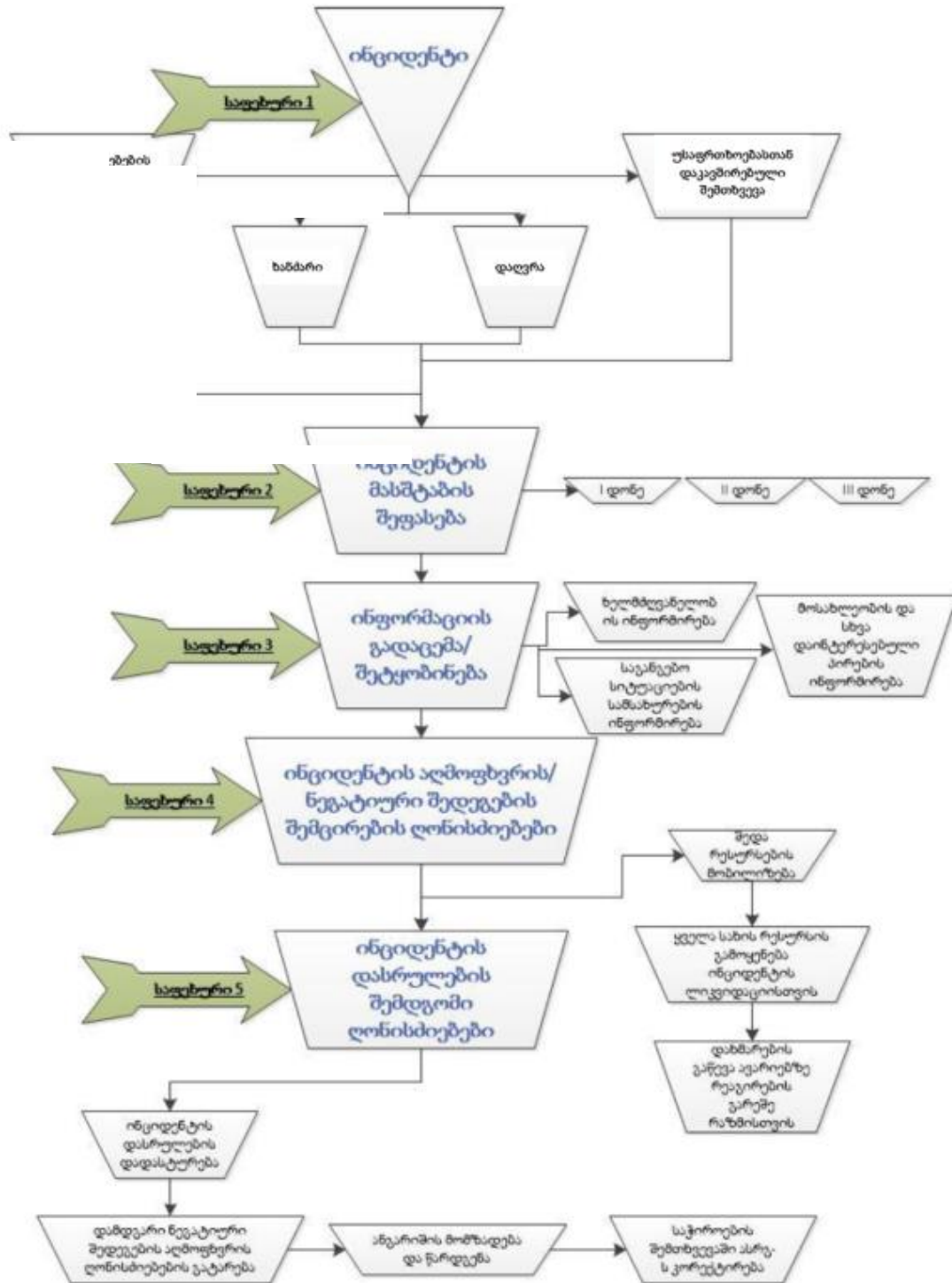
- I. ინციდენტის დაფიქსირება;
- II. ინციდენტის მასშტაბის შეფასება;
- III. ინციდენტის შესახებ ინფორმაციის გადაცემა, დახმარების მოთხოვნა და საჭირო შიდა რესურსების მობილიზება;

¹⁰ H&SE -ჯანდაცვის და უსაფრთხოების ოფიცერი

- IV. ინციდენტის აღმოფხვრის/ნეგატიური შედეგების მასშტაბების შემცირების ღონისძიებები;
- V. ინციდენტის დასრულების შემდგომი ღონისძიებები.

აგარიებზე რეაგირების ზოგადი სქემა მოცემულია ნახაზზე 8.1.

ნახაზი 8.1. აგარიებზე რეაგირების ზოგადი სქემა



საქმიანობის მიმდინარეობის პროცესში რაიმე უზვეულო მოვლენის გამოვლენა შეიძლება მოხდეს პროექტში ჩართული პერსონალის მიერ ან ადგილობრივი მოსახლის მიერ. ინციდენტი დაფიქსირებულად ითვლება მას შემდეგ, რაც უშუალოდ პროექტში ჩართულ პერსონალს

(ოპერატორი, მძღოლი, მემანქანე და სხვ.) ექნება ინფორმაცია აღნიშნული უჩვეულო მოვლენის წარმოქმნის შესახებ.

ინფორმაციის გარეშე პირის მხრიდან მიღების შემთხვევაში, მისი მნიშვნელობიდან გამომდინარე პერსონალი ამყარებს კონტაქტს ზემდგომ პირთან, გადასცემს მიღებულ ინფორმაციას და ამასთანავე ცდილობს ინფორმაციის მოპოვებას პირველწყაროდან, ანუ ცდილობს ინციდენტის უშუალო დაფიქსირებას/გადამოწმებას. ინციდენტის დაფიქსირებისთანავე პროექტში ჩართული პერსონალი მოქმედებს ტერმინალის ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების ძირითადი გეგმის შესაბამისად.

ყველა სახის მნიშვნელოვანი მასშტაბის ავარიის შემთხვევაში გადაუდებელი დახმარებისა და საგანგებო სიტუაციებში დამხმარე ძალების მობილიზებისთვის საქართველოში მოქმედი სატელეფონო ნომერია: „112“.

10 შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნებიდან გამომდინარე პროექტის გარემოსდაცვითი შეფასების უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს წარმოადგენს გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმა (გმგ) ანუ შერბილების ღონისძიებების გეგმა. გეგმის მიზანია გზშ-ს პროცედურის ფარგლებში გამოვლენილი ზემოქმედებების შერბილების და მონიტორინგის ღონისძიებების შემუშავება, რომელიც პრაქტიკაში უნდა გამოიყენოს საქმიანობის განმახორციელებელმა კომპანიამ გარემოსდაცვითი შიდა სამსახურის დახმარებით. გმგ-ს მაკონტროლებელი ორგანო ასევე იქნება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. გმგ-ს პრაქტიკაში გამოყენებით საქმიანობა შესაბამისობაში უნდა იყოს მოყვანილი ეროვნული კანონმდებლობის გარემოსდაცვით და სოციალურ მოთხოვნებთან.

გეგმის შესრულების მნიშვნელოვან და შეიძლება ითქვას აუცილებელ მექანიზმს წარმოადგენს სათანადო გარემოსდაცვითი დოკუმენტების წესრიგში მოყვანა და მუდმივი განახლება. საქმიანობის განმახორციელებელი საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს წარუდგენს შემდეგ გარემოსდაცვითი დოკუმენტებს:

- ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზღგ) ნორმების პროექტი;
- ნარჩენების მართვის დეტალური გეგმა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა;
- გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების სანებართვო პირობებით განსაზღვრული დოკუმენტაცია (აქ შეიძლება იგულისხმებოდეს გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ყოველკვარტლური ანგარიშები და სხვ.).

პრაქტიკაში გამოყენებული იქნება შემდეგი სახის ჩანაწერები:

- ინსინერატორის მუშაობის რეჟიმი და ფუნქციონირების გრაფიკი; საჭირო დანადგარ-მექანიზმების და აღჭურვილობის სია;
- წამოჭრილ გარემოსდაცვით პრობლემებთან დაკავშირებული ჩანაწერები;
- ჩანაწერები ნარჩენების მართვის საკითხებთან დაკავშირებით;
- ჩანაწერები წარმოქმნილი ნაცრის რაოდენობების და შემდგომი მართვის საკითხებთან დაკავშირებით;
- ნარჩენების განთავსების ადგილების წერილობითი აღნიშვნები;
- ჩანაწერები საჭირო მასალების მარაგებისა და მოხმარების შესახებ;
- საჩივრების რეგისტრაციის ჟურნალები;
- ინციდენტების რეგისტრაციის ჟურნალები;
- ანგარიშები მაკორექტირებელი ღონისძიებების შესახებ;
- აღჭურვილობის კონტროლის და ტექნიკური მომსახურების ჟურნალები;
- ჩანაწერები მომსახურე პერსონალის ტრენინგების შესახებ.

შემდგომ ცხრილებში მოცემულია გმგ პროექტის თითოეული ეტაპისათვის.

10.1 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა ინსინერატორის მოწყობის ეტაპზე

№	გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება	დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიება
1.	ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;	<ul style="list-style-type: none"> • საქმიანობის განმახორციელებელი გააკონტროლებს გამოყენებული სამშენებლო დანადგარ-მექანიზმების ტექნიკურ გამართულობას და ტრანსპორტირების პროცესში გადაადგილების სიჩქარეებს. • ინსინერატორი დამონტაჟდება და აიწყობა საპასპორტო მონაცემების შესაბამისად;
2.	ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება;	<ul style="list-style-type: none"> • გამოყენებული იქნება მინიმალური რაოდენობის ტექნიკა (მაგ. სატვირთო და ამწე-მექანიზმი) ინსინერატორის და დიზელის სამარაგო რეზერვუარის მონტაჟისთვის; • სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება უპირატესად მოხდება დღის საათებში; • მონტაჟის სამუშაოები განხორციელდება შეზღუდულ ვადებში; • საქმიანობის განმახორციელებელი გააკონტროლებს გამოყენებული სამშენებლო დანადგარ-მექანიზმების ტექნიკურ გამართულობას და ტრანსპორტირების პროცესში გადაადგილების სიჩქარეებს; • ინსინერატორი დამონტაჟდება და აიწყობა საპასპორტო მონაცემების შესაბამისად.
3.	გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება;	შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს.
4.	ზემოქმედება წყლის გარემოზე;	<ul style="list-style-type: none"> • უზრუნველყოფილი იქნება გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების და დანადგარების ტექნიკური გამართულობა; • ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალა გატანილი იქნება. საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;
5.	ზემოქმედება გრუნტის და ნიადაგის ხარისხზე	გატარდება წყლის გარემოს დაცვასთან დაკავშირებით განსაზღვრული შერბილების ღონისძიებები;
6.	ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედება;	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების გატარება; • განათების დამატებითი წყაროების მოწყობის მინიმუზაცია (უსაფრთხოების საკითხების გათვალისწინებით). განათების დამატებითი წყაროები მოეწყობა ისე, რომ მინიმუმამდე დავიდეს სინათლის სხივის გაფანტვა დაცული ტერიტორიების მიმართულებით.
7.	დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედების რისკები;	<p>პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ირიბი ზემოქმედების პრევენციისთვის მნიშვნელოვანია:“</p> <ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება და კონტროლი; • წყლის, ნიადაგის დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებების გატარება და კონტროლი; • ნარჩენების სათანადო (უსაფრთხო) მართვის ღონისძიებების გატარება და კონტროლი; • ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება და კონტროლი;

		<ul style="list-style-type: none"> • ავარიული სიტუაციების პრევენციული ღონისძიებების გატარება და კონტროლი.
8.	ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების სათანადო მართვა და ტერიტორიის დანაგვიანების მინიმუმამდე დაყვანა; • განათების დამატებითი წყაროების მოწყობის მინიმიზაცია (უსაფრთხოების საკითხების გათვალისწინებით). განათების დამატებითი წყაროები მოეწყობა ისე, რომ მინიმუმამდე დავიდეს სინათლის სხივის გაფანტვა ტერმინალის ტერიტორიის საზღვრებს გარეთ.
9.	ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;	<ul style="list-style-type: none"> • ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალა გატანილი იქნება. საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა;
10.	ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;	<ul style="list-style-type: none"> • პერსონალი უზრუნველყოფილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (ხელთათმანები, სპეც-ტანსაცმელი, პირბადე, სათვალეები და სხვ.); • სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას მაქსიმალურად დაცული იქნება უსაფრთხოების ნორმები.
11.	ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე;	მიზანმიმართული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს
12.	ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება;	მიზანმიმართული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს
13.	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება	მიზანმიმართული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს.

10.2 გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე

№	გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება	დადგენილი შემარბილებელი ღონისძიება
1.	ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე;	<ul style="list-style-type: none"> • ინსინერატორი დამონტაჟდება და აიწყობა საპასპორტო მონაცემების შესაბამისად; • ინსინერატორის ექსპლუატაციის ეტაპზე უზრუნველყოფილი იქნება მისი მუშაობის რეჟიმის დაცვა საპასპორტო მონაცემების შესაბამისად, მათ შორის განხორციელდება წვის კამერების მუშაობის რეჟიმის (ტემპერატურა, ჰაერის მოცულობა და სხვ.) სისტემატური კონტროლი; • განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა დამატებითი წვის კამერის მუშაობის რეჟიმის კონტროლს. ინსინერატორის გამოყენება არ მოხდება დამატებითი წვის კამერის ნებისმიერი ტექნიკური გაუმართაობის შემთხვევაში; • ყოველი ტექნოლოგიური ციკლის (ნარჩენების დაწვის პროცესის) დასრულების შემდგომ მოხდება წვის კამერების დასუფთავება ნაცრისგან; • უზრუნველყოფილი იქნება დიზელის სამარაგო რეზერვუარის ჰერმეტიულობის კონტროლი; • ინსინერატორის ექსპლუატაციის პროცესში დაცული იქნება საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობები“ მოთხოვნები (ტექნიკურ რეგლამენტში მითითებული ვადების გათვალისწინებით), მათ შორის: <ul style="list-style-type: none"> ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-8 მუხლის მოთხოვნები საწარმოს ექსპლუატაციის რეჟიმთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-9 მუხლით გათვალისწინებული საწარმოს ტექნიკური მოთხოვნები; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-12 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს პერსონალის პერიოდულ სწავლებასთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-13 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს ოპერატორის ვალდებულებებთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-14 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები ატმოსფერულ ჰაერში ემისიის ზღვრულ მნიშვნელობებთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტით მოთხოვნილი მონიტორინგის ვალდებულება ატმოსფერულ ჰაერში ემისიებთან დაკავშირებით; • ინსინერატორის გაფრქვევის მილის სიმაღლე გაიზრდება 8,0 მ-მდე (მიწის ზედაპირიდან), ხოლო დიამეტრი შეადგენს 0,3 მ-ს.
2.	ხმაურის და ვიბრაციის გავრცელება;	<ul style="list-style-type: none"> • სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება უპირატესად მოხდება დღის საათებში; • გაკონტროლდება ინსინერატორის ტექნიკური მდგომარეობა. გაუმართაობის შემთხვევაში მიღებული იქნება ოპერატიული ზომები პრობლემის აღმოსაფხვრელად; • გაკონტროლდება ნარჩენების და ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობა და გადაადგილების სიჩქარეები;

		<ul style="list-style-type: none"> • მომსახურე პერსონალს წინასწარ ჩაუტარდება ტრენინგები ინსინერატორის უსაფრთხო ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით.
3.	გეოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება;	შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს.
4.	ზემოქმედება წყლის გარემოზე;	<ul style="list-style-type: none"> • უზრუნველყოფილი იქნება გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებების და დანადგარების (მათ შორის დიზელის სამარაგო რეზერვუარის) ტექნიკური გამართულობა; • ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობის სამუშაოს დასრულების შემდეგ ყველა პოტენციური დამაბინძურებელი მასალა გატანილი იქნება. საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული უბნის ლოკალიზაცია/გაწმენდა; • დიზელის სამარაგო რეზერვუარს ექნება შემოზღუდვა ავარიული დაღვრის შემთხვევისთვის, რომლის შიდა ტევადობა იქნება დიზელის სამარაგო რეზერვუარის ტევადობის 110%-; • ინსინერატორის ექსპლუატაციის პროცესში დაცული იქნება საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობები“ მოთხოვნები (ტექნიკურ რეგლამენტში მითითებული ვადების გათვალისწინებით), მათ შორის: <ul style="list-style-type: none"> ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-8 მუხლის მოთხოვნები საწარმოს ექსპლუატაციის რეჟიმთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-9 მუხლით გათვალისწინებული საწარმოს ტექნიკური მოთხოვნები; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-12 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს პერსონალის პერიოდულ სწავლებასთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-13 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს ოპერატორის ვალდებულებებთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-15 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები ჩამდინარე წყლებთან დაკავშირებით (ასეთის არსებობის შემთხვევაში); ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტით მოთხოვნილი მონიტორინგის ვალდებულება ჩამდინარე წყლებთან დაკავშირებით (ასეთის არსებობის შემთხვევაში).
5.	ზემოქმედება ნიადაგზე;	გატარდება წყლის გარემოს დაცვასთან დაკავშირებით განსაზღვრული შერბილების ღონისძიებები;
6.	ბიოლოგიური გარემოზე ზემოქმედება;	<ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შერბილების ღონისძიებების ზედმიწევნით გატარება; • განათების დამატებითი წყაროების მოწყობის მინიმუზაცია (უსაფრთხოები საკითხების გათვალისწინებით). განათების დამატებითი წყაროები მოეწყობა ისე, რომ მინიმუმამდე დავიდეს სინათლის სხივის გაფანტვა დაცული ტერიტორიების მიმართულებით; • გამოყენებული უნდა იყოს ე.წ. „ფრინველებთან მეგობრული“ განათების სისტემები“ („Bird friendly“ light system), რაც გულისხმობს: <ul style="list-style-type: none"> ○ სანათების სათანადო განლაგებით განათებული ფართობის მინიმუმამდე შემცირება - ბოძების სიმაღლე და განლაგება ისე უნდა შეირჩეს, რომ სინათლის სხივი მიმართული უნდა იყოს

		<p>საჭირო უზნისკენ (განსაკუთრებული აუცილებლობის გარდა სინათლე მიმართული უნდა იყოს ზემოდან ქვედა მიმართულებით და გარედან შიდა პერიმეტრისკენ) და არ უნდა სცდებოდეს გასანათებელ პერიმეტრს. სინათლის სხივის გავრცელება შეიზღუდოს დაცული ტერიტორიების მიმართულებით;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ სანათების ტიპების სათანადო შერჩევით განათებული ფართობის მინიმუმამდე შემცირება - მნიშვნელოვანია სანათების ტიპების სათანადო შერჩევა (მაგალითები იხ. ნახაზზე 7.7.2.1.); ○ უპირატესობა მიენიჭოს ნაკლები სიკაშკაშის მქონე ნათურების გამოყენებას. მნიშვნელოვანი შემარბილებელი ღონისძიება იქნება სინათლის ფერის გონივრული შერჩევა და გარემოსთან შეხამება. მომწვანო ან მოცისფრო სინათლის მქონე ნათურები ნაკლებად საფრთხის შემცველია; ○ ეფექტურია სენსორული სანათების დამონტაჟება, რომელიც საჭიროების არარსებობის შემთხვევაში გათიშავს სანათებს. თუმცა ესეთი სისტემების გამოყენება არ უნდა მოხდეს უსაფრთხოების სტანდარტების დარღვევით.
7.	დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედების რისკები;	<p>პირდაპირი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ირიბი ზემოქმედების პრევენციისთვის მნიშვნელოვანია:“</p> <ul style="list-style-type: none"> • ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება და კონტროლი; • წყლის, ნიადაგის დაბინძურების პრევენციული ღონისძიებების გატარება და კონტროლი; • ნარჩენების და ნაცრის სათანადო (უსაფრთხო) მართვის ღონისძიებების გატარება და კონტროლი; • ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების გატარება და კონტროლი; • ავარიული სიტუაციების პრევენციული ღონისძიებების გატარება და კონტროლი.
8.	ვიზუალურ-ლანდშაფტური ზემოქმედება;	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების და ნაცრის სათანადო მართვა და ტერიტორიის დანაგვიანების მინიმუმამდე დაყვანა; • განათების დამატებითი წყაროების მოწყობის მინიმუმაცია (უსაფრთხოების კითხვების გათვალისწინებით). განათების დამატებითი წყაროები მოეწყობა ისე, რომ მინიმუმამდე დავიდეს სინათლის სხივის გაფანტვა ტერმინალის ტერიტორიის საზღვრებს გარეთ.
9.	ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცარი შეგროვდება მყარ ჰერმეტიკულ კონტეინერებში; • ნაცარს პერიოდულად ჩაუტარდება ლაბორატორიული კვლევა ტოქსიკური ელემენტების შემცველობაზე. ტოქსიკური ელემენტების არსებობის შემთხვევაში დაუშვებელია ასეთი ნარჩენების საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონზე განთავსება; • ზოგადად ნაცრის მართვის პროცესში დაცული იქნება საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობები“ მოთხოვნები (ტექნიკურ რეგლამენტში მითითებული ვადების გათვალისწინებით), მათ შორის: <ul style="list-style-type: none"> ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-8 მუხლის მოთხოვნები საწარმოს ექსპლუატაციის რეჟიმთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-9 მუხლით გათვალისწინებული საწარმოს

		<p>ტექნიკური მოთხოვნები;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-12 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს პერსონალის პერიოდულ სწავლებასთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-13 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს ოპერატორის ვალდებულებებთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-16 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოო ნაშთის მართვასთან დაკავშირებით.
10.	<p>ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე და შრომის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • დაწესდება მკაცრი კონტროლი მომსახურე პერსონალის მიერ ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულებაზე (განსაკუთრებით სამუშაოს დასრულების შემდგომ). ჰიგიენური მოთხოვნების შესრულებაში იგულისხმება: <ul style="list-style-type: none"> ○ ნარჩენების გადამამუშავებელი დანადგარების სიახლოვეს კატეგორიულად აკრძალულია თამბაქოს მოწევა და საკვების მიღება; ○ პერსონალი აღჭურვილი იქნება ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (ხელთათმანები, სპეცთანსაცმელი, პირბადე და სხვ.); ○ სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში; ○ ნარჩენების დასაწყობების ადგილზე დაუშვებელია უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცტანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა; ○ დაუშვებელია რაიმე ტიპის ზემოქმედება ტარაზე, სადაც განთავსებულია ნარჩენები ან ნაცარი. ტარის ჰერმეტიკობის დარღვევის შემთხვევაში ნარჩენები უნდა მოთავსდეს ახალ ტარაში, პირდაპირი კონტაქტის გარეშე; ○ ავადმყოფობის ნებისმიერი ნიშნების გამოვლენის შემთხვევაში პერსონალმა უნდა შეწყვიტოს მუშაობა და მიმართოს სამედიცინო პუნქტს; ○ სესრულდება გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 8 მოცემული ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის პრევენციული ღონისძიებები; • პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით დაცული იქნება საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობები“ მოთხოვნები (ტექნიკურ რეგლამენტში მითითებული ვადების გათვალისწინებით), მათ შორის: <ul style="list-style-type: none"> ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-8 მუხლის მოთხოვნები საწარმოს ექსპლუატაციის რეჟიმთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-9 მუხლით გათვალისწინებული საწარმოს ტექნიკური მოთხოვნები; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-12 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები საწარმოს პერსონალის პერიოდულ სწავლებასთან დაკავშირებით; ○ დაცული იქნება ტექნიკური რეგლამენტის მე-13 მუხლით გათვალისწინებული მოთხოვნები

		საწარმოს ოპერატორის ვალდებულებებთან დაკავშირებით და სხვა.
11.	ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე;	მიზანმიმართული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს
12.	ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება;	მიზანმიმართული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს
13.	ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება	მიზანმიმართული შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებას არ საჭიროებს.
14.	სახიფათო ნარჩენების დროებითი სათავსოს ოპერირების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებები	<p>ნარჩენების დროებითი სათავსოს ექსპლუატაციის დროს გასატარებელი შემარბილებელი ღონისძიებები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სახიფათო ნარჩენების დასაწყობების ნაგებობაში დასაქმებული ყველა პირი უზრუნველყოფილია ძირითადი გარამოსდაცვითი ინსტრუქციებით; • ნაგებობაში დასაქმებული ყველა პირისათვის წინასწარ ტარდება ნარჩენების მართვის ტრენინგები; • უზრუნველყოფილია ნარჩენების ნარცენების რაოდენობრივი და სახეობრივი მონიტორინგი. კომპეტენტური კონტრაქტორის მიერ ტერიტორიიდან ნარჩენები რეგულარულად ტრანსპორტირდება (ინსინერატორის ოპერირებაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემდგომ სახიფათო ნარჩენების დიდი ნაწილის გაუვნებლყოფა მოხდება ტერმინალის ტერიტორიაზე); • ტერიტორია აღჭურვილია დაღვრის საწინააღმდეგო ბეტონის აბაზანით, პროექტის და 2009 წლის გზშ-ს ანგარიშის მოთხოვნების შესაბამისად; • შემთხვევითი დაღვრის შემდგომ დაბინძურებული ნიადაგი უნდა მოიჭრას და იქნას ტრანსპორტირებული კომპეტენტური კონტრაქტორის მიერ (თუმცა დღეის მდგომარეობით ასეთი რისკები მინიმალურია, ვინაიდან სათავსო აღჭურვილია დაღვრის საწინააღმდეგო აბაზანით); • სახიფათო ნარჩენები ინახება (შეინახება) გაეროს მიერ სერტიფიცირებულ სპეციალურ კასრებში, რომლებიც დამზადებული არიან უჟანგავი მასალისგან, შესაბამისი დალუქვით, რათა არ მოხდეს კოროზიით გამოწვეული დაღვრა ან გაჟონვა; • პერსონალი რომელიც მონაწილეობს ღებულობს სახიფათო ნარჩენების მიღებაში, დასაწყობებაში და ტრანსპორტირებაში, არიან (იქნებიან) უზრუნველყოფილი სახიფათო ნარჩენების მართვისა და კონტროლის ტრენინგებით კომპეტენტურობის ასამაღლებლად; • ხდება სახიფათო ნარჩენების შენახვის ადგილების ხშირი მონიტორინგი; • ყველა ტიპის სახიფათო ნარჩენები საწყობდება განცალკევებით თავიანთი ფიზიკური და ქიმიური თვისებების მიხედვით; • სახიფათო ნარჩენების ყველა კონტეინერს უკეთდება (გაუკეთდება) შესაბამისი იარლიყი; • პერსონალი რომელიც მონაწილეობს ღებულობს სახიფათო ნარჩენების მიღებაში, დასაწყობებაში და ტრანსპორტირებაში არიან (იქნებიან) უზრუნველყოფილი სახიფათო ნარჩენების მართვისა და კონტროლის, ხანძრის თავიდან აცილებისა და ხანძართან ბრძოლის ტრენინგებით, კომპეტენტურობის ასამაღლებლად; • ნაგებობის მიმდებარე ტერიტორიაზე რისკის შეფასების, სამუშაოზე დაშვების ნებართვისა და უსაფრთხოების წინასწარი ზომების მიღების გარეშე კატეგორიულად დაუშვებელია ისეთი

		<p>საქმიანობა რომელიც გამოიწვევს ღია ცეცხლის ალსა და ნაპერწკალს;</p> <ul style="list-style-type: none"> • საშიში ნარჩენების განთავსება და ტრანსპორტირება ხორციელდება (განხორციელება) მხოლოდ აღიარებული კონტრაქტორების მიერ რომლებსაც გააჩნიათ შესაბამისი ნებართვა და აკმაყოფილებენ შესაბამის სტანდარტებს; • სახიფათო სუბსტანციებს ტრანსპორტირებისას უნდა ახლდეს შესაბამისი ნივთიერებათა უსაფრთხოების მონაცემების ფურცელი და სხვა საჭირო დოკუმენტაცია; • ნაგებობა აღჭურვილია: <ul style="list-style-type: none"> ○ მეხამრიდით, ○ დაღვრის საწინააღმდეგო აღჭურვილობით; ○ ცეცხლმაქრებით, ○ ხელსაბანით მომსახურე პერსონალისათვის, ○ პირველადი სამედიცინო დახმარების კომპლექტით, ○ ნაპერწკალის გამომწვევი ყველა ელექტრული შეერთებები და ხაზები სათანადოდ დაცულია; ○ გამოყენებულია მხოლოდ უსაფრთხო ნათურები, ○ ნაგებობის სიახლოვეს არსებობს განგაშის ყუთი, ○ ნაგებობასთან ახლოს ხელმისაწვდომია წყლისა და ქაფის ხანძარსაწინააღმდეგო წერტილები ხანძარის ჩასაქრობად.
--	--	---

11 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი

საქმიანობის პროცესში არსებობს გარკვეული სახის ზემოქმედების რისკები გარემოს ზოგიერთ რეცეპტორზე. უარყოფითი ზემოქმედებების ხასიათის და მნიშვნელოვნების შემცირების ერთ-ერთი წინაპირობაა დაგეგმილი საქმიანობის სწორი მართვა მკაცრი მეთვალყურეობის (გარემოსდაცვითი მონიტორინგის) პირობებში. მონიტორინგის მეთოდები მოიცავს ვიზუალურ დაკვირვებას და გაზომვებს (საჭიროების შემთხვევაში). მონიტორინგის პროგრამა აღწერს სამონიტორინგო პარამეტრებს, მონიტორინგის დროს და სიხშირეს, მონიტორინგის მონაცემების შეგროვებას და ანალიზს. მონიტორინგის მოცულობა დამოკიდებულია მოსალოდნელი ზემოქმედების/რისკის მნიშვნელოვნებაზე.

გარემოსდაცვითი მონიტორინგის სქემა ითვალისწინებს ისეთ საკითხებს, როგორცაა:

- გარემოს მდგომარეობის მაჩვენებლების შეფასება;
- გარემოს მდგომარეობის მაჩვენებლების ცვლილებების მიზეზების გამოვლენა და შედეგების შეფასება
- მაკორექტირებელი ღონისძიებების განსაზღვრა, როდესაც მიზნობრივი მაჩვენებლების მიღწევა ვერ ხერხდება;
- საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების ხარისხსა და დინამიკაზე სისტემატური ზედამხედველობა;
- ზემოქმედების ინტენსივობის კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებთან შესაბამისობა;
- მნიშვნელოვან ეკოლოგიურ ასპექტებთან დაკავშირებული მაჩვენებლების დადგენილი პარამეტრების გაკონტროლება;
- საქმიანობის პროცესში ეკოლოგიურ ასპექტებთან დაკავშირებული შესაძლო დარღვევების ან საგანგებო სიტუაციების პრევენცია და დროული გამოვლენა.

საქმიანობის გარემოსდაცვითი მონიტორინგის პროცესში სისტემატურ დაკვირვებას და შეფასებას ექვემდებარება:

- ატმოსფერული ჰაერი;
- ნარჩენები;
- ნაცარი (საჭირო იქნება ნაცრის პერიოდული კონტროლი ტოქსიკური მეტალების შემცველობაზე);
- წყალი;
- შრომის პირობები და უსაფრთხოების ნორმების შესრულება;
- ინსინერატორის ტექნიკური გამართულობა და ექსპლუატაციის პირობების დაცვა;
- ავარიული სიტუაციების პრევენციისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებები და ინვენტარი;
- გზშ-ს ანგარიშში მცემული შემარბილებელი ღონისძიებების და გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით დადგენილი პირობების შესრულების მდგომარეობა და ა.შ.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პარალელურად მონიტორინგული სამუშაოები იწარმოებს საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით დამტკიცებული „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობების დამტკიცების თაობაზე“ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შესაბამისად.

11.1 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი მოწყობის ეტაპზე

რა? (არის პარამეტრი, რომელზეც მონიტორინგი უნდა განხორციელდეს?)	სად? (არის პარამეტრი, რომელზეც მონიტორინგი უნდა განხორციელდეს?)	როგორ? (უნდა განხორციელდეს პარამეტრზე მონიტორინგი?)	როდის? (მონიტორინგის სიხშირე ან ხანგრძლივობა)	ვინ? (არის მონიტორინგზე პასუხისმგებელი?)
1	2	3	4	5
მტვერის გავრცელება, გამონაბოლქვი	<ul style="list-style-type: none"> ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია 	<p>ვიზუალური დაკვირვება:</p> <ul style="list-style-type: none"> არ შეინიშნება მტვერის მნიშვნელოვანი გავრცელება; მანქანა-დანადგარები ტექნიკურად გამართულია და არ აქვთ მნიშვნელოვანი გამონაბოლქვი; 	<ul style="list-style-type: none"> მტვერის გავრცელების შემოწმება - ინტენსიური მუშაობის და სატრანსპორტო გადაადგილებების დროს, განსაკუთრებით მშრალ და ქარიან ამინდში; ტექნიკური გამართულობის შემოწმება - სამუშაო დღის დასაწყისში; 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
ხმაურის გავრცელება	<ul style="list-style-type: none"> ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია 	მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი;	<ul style="list-style-type: none"> ტექნიკური გამართულობის შემოწმება - სამუშაო დღის დასაწყისში; 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე წყლების მართვა	<ul style="list-style-type: none"> ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია 	<ul style="list-style-type: none"> სამეურნეო ფეკალური წყლების ჩაშვება ხდება ტერმინალის საკანალიზაციო ქსელში; ტერიტორიის პერიმეტრზე სანიაღვრე წყალარინების სისტემა გამართულია და არ ხდება გუბეების წარმოქმნა 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური დაკვირვება - ყოველი სამუშაო დღის განმავლობაში; 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
ნარჩენების მართვა	ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია	<p>ვიზუალური დაკვირვება:</p> <ul style="list-style-type: none"> სამშენებლო ტერიტორიაზე გამოყოფილია ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილები, სადაც განთავსებულია შესაბამისი აღნიშვნები; 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური დაკვირვება - ყოველი სამუშაო დღის ბოლოს; 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“

		<ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიაზე, შესაბამის ადგილებში დგას საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შესაგროვებელი მარკირებული კონტეინერები; • ტერიტორიის სანიტარული მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია - არ შეინიშნება ნარჩენების მიმოფანტვა; • ადგილი არ აქვს ტერიტორიაზე ნარჩენების დიდი ხნით შენახვას. 		
შრომის უსაფრთხოება	<ul style="list-style-type: none"> • ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია 	<p>ვიზუალური დაკვირვება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორია დაცულია გარეშე პირების უნებართვო მოხვედრისაგან; • პერსონალი უზრუნველყოფილია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; • გამოყენებული დანადგარ მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია; • დაცულია ელექტრო და ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოება; • ტერიტორიაზე და მის პერიმეტრზე შესაბამის ადგილებში განთავსებულია გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნები; • ტერიტორიაზე გაკრულია ბანერი პირველადი უსაფრთხოების წესების შესახებ; • გამოყოფილია სიგარეტის მოსაწევი ადგილები; 	<ul style="list-style-type: none"> • ვიზუალური დაკვირვება - ყოველი სამუშაო დღის დაწყებამდე; 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“

		<p>დაუგეგმავი კონტროლი (ინსპექტირება):</p> <ul style="list-style-type: none"> • მომსახურე პერსონალის მიერ დაცულია უსაფრთხოების წესები, გამოყენებულია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები 	<ul style="list-style-type: none"> • ინსპექტირება - პერიოდულად. 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
<p>ზემოქმედების თავიდან აცილების ღონისძიებების ეფექტურობა.</p>	<p>ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია</p>	<p>გარემოსდაცვითი მენეჯერი (მმართველი) დააკვირდება პერსონალის მიერ უსაფრთხოებისა და გარემოსდაცვითი ნორმების შესრულებას და ამ ღონისძიებების ეფექტურობას. საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი ღონისძიებების დასახვა-გატარების მიზნით მიმართავს ხელმძღვანელობას</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ინტენსიური სამშენებლო სამუშაოების შესრულებისას; • ინსპექტირება - პერიოდულად. 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“

11.2 გარემოსდაცვითი მონიტორინგი ექსპლუატაციის ეტაპზე

რა? (არის პარამეტრი, რომელზეც მონიტორინგი უნდა განხორციელდეს?)	სად? (არის პარამეტრი, რომელზეც მონიტორინგი უნდა განხორციელდეს?)	როგორ? (უნდა განხორციელდეს პარამეტრზე მონიტორინგი?)	როდის? (მონიტორინგის სიხშირე ან ხანგრძლივობა)	ვინ? (არის მონიტორინგზე პასუხისმგებელი?)
1	2	3	4	5
ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი	<ul style="list-style-type: none"> ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია საკონტროლო წერტილები 	<p>პირველადი აღრიცხვის ფორმების წარმოება და ყოველწლიური ანგარიშგება საქართველოს მთავრობის №413 დადგენილებით დამტკიცებული დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის შესაბამისად. მონიტორინგი საანგარიშო მეთოდით შემდეგ პარამეტრებზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> სპილენძის ოქსიდი ნიკელის ოქსიდი ვერცხლისწყალი ტყვია ქრომი კადმიუმის ოქსიდი აზოტის ორჟანგი დარიშხანი ჰვარტლი გოგირდის დიოქსიდი ნახშირბადის ოქსიდი გოგირდწყალბადი ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19 	<ul style="list-style-type: none"> ყოველწლიურად 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
	საკონტროლო წერტილები, მათ შორის ახალი საკონტროლო წერტილი	<ul style="list-style-type: none"> ინსტრუმენტალური გაზომვა 	<ul style="list-style-type: none"> ყოველწლიურად 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“

	ინსინერატორის განთავსების ადგილიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით, 370 მ მანძილის დაშორებით, კოორდინატები: X -718139 Y - 4681976			
წვის კამერების ტექნიკური მდგომარეობა	<ul style="list-style-type: none"> ინსინერატორის განთავსების უბანი 	<ul style="list-style-type: none"> ოპერატორი კომპანია გადაამოწმებს ინსინერატორის ტექნიკურ მდგომარეობას საპასპორტო მონაცემების მიხედვით 	<ul style="list-style-type: none"> ყოველი სამუშაო დღის დასაწყისში 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე წყლების მართვა	<ul style="list-style-type: none"> ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია სახიფათო ნარჩენების დროებითი საწყობი 	<ul style="list-style-type: none"> სამეურნეო ფეკალური წყლების ჩაშვება ხდება ტერმინალის საკანალიზაციო ქსელში; ტერიტორიის პერიმეტრზე სანიაღვრე წყალარინების სისტემა გამართულია და არ ხდება გუბეების წარმოქმნა 	<ul style="list-style-type: none"> ვიზუალური დაკვირვება - ყოველი სამუშაო დღის განმავლობაში; 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
ნარჩენების მართვა	<ul style="list-style-type: none"> ინსინერატორის განთავსების ტერიტორია სახიფათო ნარჩენების დროებითი საწყობი 	<p>ვიზუალური დაკვირვება:</p> <ul style="list-style-type: none"> სახიფათო ნარჩენების დასაწყობების ადგილები დაცულია გარეშე პირთა და ამინდის ზემოქმედებისგან; ნარჩენების დასაწყობება ხდება სეგრეგირებულად, გარემოსდაცვითი და უსაფრთხოების ნორმების დაცვით; ხდება ნარჩენების სათანადო მარკირება; ტერიტორიის სანიტარული მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია - არ შეინიშნება ნარჩენების მიმოფანტვა; ადგილი არ აქვს ტერიტორიაზე ნარჩენების დიდი ხნით შენახვას. ნარჩენების ტრანსპორტირება ხდება გრაფიკის შესაბამისად. 	<ul style="list-style-type: none"> რეგულარულად 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
ნაცარი	<ul style="list-style-type: none"> ნაცრის შესანახი 	ნაცრის ლაბორატორიული შემოწმება	<ul style="list-style-type: none"> 6 თვეში ერთხელ 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“

	ადგილი - სახიფათო ნარჩენების დროებითი საწყობი	ტოქსიკური ელემენტების შემცველობაზე.		ტერმინალი“
უსაფრთხოება და ჯანმრთელობის დაცვა	<ul style="list-style-type: none"> ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის განთავსების ტერიტორია 	<p>ვიზუალური დაკვირვება:</p> <ul style="list-style-type: none"> ტერიტორია დაცულია გარეშე პირების უნებართვო მოხვედრისაგან; პერსონალი უზრუნველყოფილია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით; გამოყენებული დანადგარ მექანიზმების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია; დაცულია ელექტრო და ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოება; ტერიტორიაზე და მის პერიმეტრზე შესაბამის ადგილებში განთავსებულია გამაფრთხილებელი, ამკრძალავი და მიმთითებელი ნიშნები; გამოყოფილია სიგარეტის მოსაწევი ადგილები. 	<ul style="list-style-type: none"> წელიწადში ორჯერ 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
		<p>დაუგეგმავი კონტროლი (ინსპექტირება):</p> <ul style="list-style-type: none"> მომსახურე პერსონალის მიერ დაცულია უსაფრთხოების წესები, გამოყენებულია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები 	<ul style="list-style-type: none"> ინსპექტირება - პერიოდულად. 	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“

12 საჯარო კონსულტაციები

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ორგანიზებით ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე 2022 წლის 1-ელ მარტს 15:00 საათზე, ხობის მუნიციპალიტეტის, სოფ. ყულევის ადმინისტრაციული ერთეულის შენობაში გაიმართა წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი პროექტის სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა. საჯარო განხილვა ღია იყო საზოგადოების ნებისმიერი წარმოდგენლისთვის.

სამინისტრომ ასევე უზრუნველყო სკოპინგის ანგარიშის და საჯარო განხილვის შესახებ ინფორმაციის კანონმდებლობის დადგენილი წესით გავრცელება, მათ შორის ინფორმაცია განთავსდა სამინისტროს ოფიციალურ ვებ-გვერდზე.

საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, საქმიანობის განმახორციელებლის, სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელი კომპანიის, ხობის მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლები და პროექტით დაინტერესებული დამსწრე საზოგადოება. საჯარო განხილვის ფარგლებში, პროექტთან დაკავშირებით მნიშვნელოვანი შენიშვნები და მოსაზრებები არ გამოთქმულა. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, პროექტთან დაკავშირებით, სამინისტროში წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები არ ყოფილა წარმოდგენილი.

საჯარო განხილვის შემდგომ „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-9 მუხლის და ამავე კოდექსის II დანართის მე-9 პუნქტის 9.6 ქვეპუნქტისა და მე-10 პუნქტის 10.6 ქვეპუნქტის საფუძველზე საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის ბრძანების N N 2-259 საფუძველზე გაიცა სკოპინგის დასკვნა N13 (25.03.2022).

რეაგირება საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სკოპინგის დასკვნით მოთხოვნილ საკითხებზე წარმოდგენილია ცხრილში 12.1.

წინამდებარე გზმ-ს ანგარიშთან დაკავშირებით გაიმართება დამატებითი საჯარო განხილვები. საჯარო განხილვებთან დაკავშირებით დაინტერესებული მხარეების ინფორმირება მოხდება საქართველოს გარემოსდაცვითი შეფასების მოთხოვნების შესაბამისად.

ცხრილი 12.1. ხობის მუნიციპალიტეტში, სოფ. ყულევში შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ სახიფათო ნარჩენების ინსინერაციის საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციის სკოპინგის N13 (25.03.2022) დასკვნით გათვალისწინებულ საკითხებზე

#	სკოპინგის დასკვნით მოთხოვნილი ინფორმაცია	შენიშვნა
1	გზმ-ის ანგარიში უნდა მოიცავდეს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილ ინფორმაციას	საკითხი გათვალისწინებულია
2	გზმ-ის ანგარიშს უნდა დაერთოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მე-4 ნაწილით განსაზღვრული დოკუმენტაცია	საკითხი გათვალისწინებულია
3	გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს სკოპინგის ანგარიშში მითითებული (განსაზღვრული, ჩასატარებელი) კვლევების შედეგები, მოპოვებული და შესწავლილი ინფორმაცია, გზმ-ის პროცესში დეტალურად შესწავლილი ზემოქმედებები და შესაბამისი შემცირების/შერბილების ღონისძიებები;	საკითხი გათვალისწინებულია
3.1.	გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-10 მუხლის მე-2 ნაწილის შესაბამისად გზმ-ის ანგარიში ხელმოწერილი უნდა იყოს იმ პირის/პირების მიერ, რომელიც/რომლებიც მონაწილეობდა/მონაწილეობდნენ მის მომზადებაში, მათ შორის, კონსულტანტის მიერ;	საკითხი გათვალისწინებულია. იხ. გზმ-ს ანგარიშის გვ.2
4	გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს:	
	• პროექტის აღწერა;	საკითხი გათვალისწინებულია
	• პროექტის განხორციელების საჭიროების დასაბუთება;	საკითხი გათვალისწინებულია პროექტის განხორციელების საჭიროების დასაბუთება მოცემულია გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფებში 1.1. და 5.1.
	• საპროექტო ტერიტორიის აღწერა, მათ შორის საქმიანობის განხორციელების ადგილის საკადასტრო კოდი და GPS კოორდინატები, Shp ფაილებთან ერთად;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 3.1. და 3.2.5. Shp ფაილები თან ერთვის გზმ-ს ანგარიშს.
	• საპროექტო ტერიტორიის გარემოს არსებული მდგომარეობის ანალიზი;	საკითხი გათვალისწინებულია. იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 3. და 4.
	• საპროექტო ობიექტის გენერალური გეგმა, შესაბამისი აღნიშვნებით და ექსპლიკაციით, სადაც დატანილი იქნება საწარმოო დანადგარი, დამხმარე ტექნოლოგიური მოწყობილობები და ტექნოლოგიური უბნები (მათ შორის ნარჩენების და ნაცრის დროებითი დასაწყობების), გაფრქვევისა და ხმაურის წყაროები;	საკითხი გათვალისწინებულია ტერმინალის გენ-გეგმის ფრაგმენტი, განსახილველი ობიექტების დატანით, მოცემულია გზმ-ს ანგარიშის ნახაზზე 3.1.2. ასევე გზმ-ს ანგარიშს თან ერთვის გენ-გეგმის სრული, ელექტრონული ვერსია. თანდართულ ზდგ-ს ნორმების პროექტის დანართში მოცემულია გენ-გეგმა გაფრქვევის

		წყაროების დატანით.
•	საპროექტო ტერიტორიის სიტუაციური სქემა (შესაბამისი აღნიშვნებით, ფოტო მასალა);	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.1., ნახაზი 3.1.1.
•	საპროექტო ობიექტიდან დაზუსტებული მანძილი უახლოეს მოსახლემდე, ზედაპირული წყლის ობიექტამდე, უახლოეს სამრეწველო ობიექტამდე;	საკითხი გათვალისწინებულია. იხ. გზმ-ს ანგარიშის ცხრილი 3.1.1. და ნახაზი 3.1.1.
•	ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიიდან 500 მეტრის რადიუსში (მანძილების მითითებით) არსებული ნებისმიერი ტიპის სამრეწველო/საწარმოო ობიექტის და მათი ფუნქციური დატვირთვის შესახებ;	განსახილველი ობიექტის განტავსების ადგილიდან 500 მეტრის რადიუსში სხვა სამრეწველო/საწარმოო ფუნქციის მქონე ობიექტები განლაგებული არ არის, გარდა თვით ყულევის საზღვაო ტერმინალის ინფრასტრუქტურული ობიექტებისა. ტერმინალის ინფრასტრუქტურული ობიექტები დატანილია გენ-გეგმაზე.
•	პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები, შესაბამისი დასაბუთებით. მათ შორის არაქმედების ალტერნატივა, ტექნოლოგიური ალტერნატივები, ობიექტის განთავსების ალტერნატივა და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული ალტერნატივების დასაბუთება. გზმ-ის ანგარიშის შესაბამის ქვეთავში, დეტალურად უნდა იქნეს დასაბუთებული საწარმოს განთავსების ასევე ტექნოლოგიური ალტერნატივებიდან შერჩეული ადგილმდებარეობის და ტექნოლოგიის გარემოსდაცვითი, სოციალური, ეკონომიკური და ტექნიკური უპირატესობები;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 5.
•	ინსინერაციის საწარმოს მოწყობისა და ექსპლუატაციის შესახებ დეტალური ინფორმაცია;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.
•	საპროექტო ინსინერატორის ტექნოლოგიური სქემა და ტექნოლოგიური ციკლი (მათ შორის ინსინერატორის საპასპორტო მონაცემები);	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.
•	საწარმოს ძირითადი ფიზიკური მახასიათებლები (სიმძლავრე, მასშტაბი, წარმადობა);	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.
•	დაზუსტებული ინფორმაცია პროექტით გათვალისწინებული ინსინერაციის საწარმოს წარმადობის (საათური, დღიური, წლიური) და სამუშაო რეჟიმის შესახებ;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.
•	ინსინერაციის ტექნოლოგიური პროცესის დეტალური, თანმიმდევრული აღწერა, შესაბამისი სქემატური ნახაზების მითითებით;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის ნახაზი 3.2.1.1.
•	საპროექტო ინფრასტრუქტურული ობიექტების, და ტექნოლოგიური მოწყობილობების დეტალური აღწერა;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.
•	ინფორმაცია ინსინერატორის კონსტრუქციის, მათ შორის, წვის კამერების ფუნქციონირების რეჟიმებისა და მათში განვითარებული ტემპერატურის შესახებ;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.1.
•	ინფორმაცია ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების საპროექტო	საკითხი გათვალისწინებულია

	ინსინერატორის ტერიტორიაზე მიწოდების შესახებ;	იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.7.
•	დაზუსტებული ინფორმაცია ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების დროებითი დასაწყობების შესახებ. მათ შორის, ინფორმაცია დასაწყობების პირობების და ადგილის შესახებ;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.5.
•	ინფორმაცია ინსინერაციის საწარმოში გამოყენებული საწვავის ტიპის შესახებ (საწვავის წლიური დანახარჯის მითითებით);	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.2.
•	დაზუსტებული ინფორმაცია დიზელის სამარაგო რეზერვუარის შესახებ, რეზერვუარის მოცულობისა და განთავსების პირობების მითითებით;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.2.
•	ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მიზნით გათვალისწინებული აირგამწმენდი სისტემის მოწყობის საჭიროების შესახებ ინფორმაცია. მოწყობის შემთხვევაში ინფორმაცია აირგამწმენდი მოწყობილობის პარამეტრების შესახებ;	საპროექტო ინსინერატორს გააჩნია მეორადი (დამატებითი) წვის კამერა. დამატებითი წვის კამერის ძირითადი ფუნქციაა ძირითადი კამერიდან ამომავალი ნამწვი აირების სრული წვა და ჟანგვა, რაც ხორციელდება ალისა და ჟანგბადის მიწოდების რეგულაციით. აქ ხორციელდება კვამლის ხელმეორედ გახურება და დამატებითი ჰაერის მიწოდება, ისე რომ ძალიან გახურებული და წვრილმარცვლოვანი კვამლის ნაწილაკები სწრაფად იჟანგება ჰარბი ჟანგბადის გარემოში. დამატებითი წვის კამერაში წვის მაქსიმალური ტემპერატურა 1200°C-ია. დამატებითი წვის კამერა უზრუნველყოფს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის მაქსიმალურად შემცირებას. შესაბამისად დამატებითი წვის კამერა აირგამწმენდს წარმოადგენს.
•	საპროექტო ობიექტის წყალმომარაგების შესახებ დეტალური ინფორმაცია;	საკითხი გათვალისწინებულია
•	სამეურნეო-გეკალური წყლების მართვის საკითხების შესახებ ინფორმაცია;	იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.4.
•	დაზუსტებული ინფორმაცია სანიაღვრე წყლების და მათი მართვის შესახებ;	კონკრეტულად ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციის მიზნით ტერმინალის არსებული წყალმომარაგება-წყალარინების სისტემაში რაიმე სახის ცვლილება გათვალისწინებული არ არის. შესაბამისად გზშ-ს ანგარიშს თან ერთვის ზდჩ-ს ნორმების პროექტი, რომელშიც რაიმე ცვლილება შეტანილი არ არის.
•	ინსინერატორის წინ არსებული მოედნის პერიოდული დასუფთავების/მორეცხვის შედეგად წარმოქმნილი დაბინძურებული წყლის მართვის საკითხების შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია;	ინსინერატორის წინ არსებული მოედნის პერიოდული მოსუფთავებისთვის წყლის მიწოდება მოხდება ახლო მდებარე ონკანზე დაერთებული პოლიეთილენის მილის საშუალებით. ტერიტორიის მოსუფთავების შედეგად წარმოქმნილი მასა (მათ შორის დაბინძურებული ჩვრები და აბსორბენტები) შეგროვდება ჰერმეტიკულ ტარაში და შემდგომ გაუვნებელყოფილი იქნება ინსინერატორში.

	<ul style="list-style-type: none"> საპროექტო ობიექტის ფუნქციონირების დროს შესაძლო ავარიული სიტუაციების განვითარების აღწერა. მათ შორის, საწარმოს სახანძრო უსაფრთხოების საკითხები, ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების მითითებით; 	<p>საკითხი გათვალისწინებულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 8. განხილულია დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციები, ავარიის პრევენციის ღონისძიებები და ავარიებზე რეაგირების ძირითადი პრინციპები.</p> <p>ამასთანავე გზშ-ს ანგარიშს თან ერთვის ტერმინალის ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. ნებისმიერი მასშტაბის ავარიის შემთხვევაში ქმედებები უნდა განხორციელდეს ტერმინალის ავარიებზე რეაგირების ძირითადი გეგმის შესაბამისად.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ინფორმაცია საპროექტო ტერიტორიაზე გაბატონებული ქარების მიმართულების შესახებ (აღნიშნული მნიშვნელოვანია უახლოესი დასახლების მიმართულებით, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით, მოსალოდნელი ზემოქმედების დასადგენად); 	<p>საკითხი გათვალისწინებულია საპროექტო ტერიტორიაზე გაბატონებული ქარების მიმართულების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 4.2.1. გარდა ამისა, რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია საპროექტო ტერიტორიაზე გაბატონებული ქარების მიმართულების შესახებ ინფორმაცია, ფონური მდგომარეობის სახით გამოყენებული იქნა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ) ნორმების პროექტის შემუშავებისას.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ინფორმაცია გზშ-ის ფარგლებში ჩატარებული საბაზისო/საძიებო კვლევებისა და გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისთვის გამოყენებული მეთოდების შესახებ; 	<p>საკითხი გათვალისწინებულია ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 4. და მის ქვეთავებში</p>
	<ul style="list-style-type: none"> დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა, მათ შორის დასაქმებულთა შორის ადგილობრივი მოსახლეობის წილი, ასევე პერსონალის პროფესიული და ტექნიკური სწავლების შესახებ ინფორმაცია. 	<p>საკითხი გათვალისწინებულია ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 3.2.2.</p>
4.1.	<p>გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 8 ივნისის №325 დადგენილებით (ტექნიკური რეგლამენტის – ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობების დამტკიცების თაობაზე) განსაზღვრული მოთხოვნების შესახებ დეტალური ინფორმაცია, მათ შორის: ინფორმაცია ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პროცესში წარმოქმნილი სითბოს შემლბებისდაგვარად გამოყენების შესახებ (მაგალითად, სითბოს ან ლექტროენერჯის კომბინირებული მიღება, ორთქლის გენერირება ან ცენტრალური გათბობის სისტემებში გამოყენება).</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 7, სხვადასხვა სახის ზემოქმედებების შერბილების ღონისძიებების სახით გაწერილია აღნიშნული ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნები. დღეის მდგომარეობით ინსინერაციის პროცესში წარმოქმნილი სითბოს გამოყენება ტექნიკურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით არ არის მიზანშეწონილი, ინსინერატორის ადგილმდებარეობის და ასევე ნარჩენების სახეობრივი და რაოდენობრივი შემადგენლობიდან გამომდინარე. თუმცა გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 13, რეკომენდაციის სახით აღნიშნულია, რომ კომპანიამ სამომავლოდ განიხილოს ეს საკითხი და</p>

		შესაძლებლობისამებრ სითბოს გამოყენების ტექნოლოგია დანერგოს ობიექტზე.
4.2.	გზმ-ის ანგარიშში ნარჩენებთან დაკავშირებით წარმოდგენილი უნდა იქნას:	
	<ul style="list-style-type: none"> დეტალური ინფორმაცია დასამუშავებელი/ინსინერაციის მიზნით გათვალისწინებული ნარჩენის კოდ(ებ)ის, დასახელებ(ებ)ის, წარმოშობის წყაროს და რაოდენობის შესახებ; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.6.1. და ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარი ვერსია (გზმ-ს ანგარიშის დანართი 4.)
	<ul style="list-style-type: none"> დასამუშავებელი ნარჩენების კოდი და დასახელება, საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხისა და კლასიფიკაციის“ შესაბამისად; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.6.1. და ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარი ვერსია (გზმ-ს ანგარიშის დანართი 4.)
	<ul style="list-style-type: none"> საწარმოს მოწყობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელი ნარჩენების სახეობებისა და რაოდენობის შესახებ ინფორმაცია; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.6.2.
	<ul style="list-style-type: none"> დეტალური ინფორმაცია ინსინერაციის პროცესის შედეგად მიღებული ნარჩენების მართვის საკითხების შესახებ (მათი შეგროვების, დეტალური მახასიათებლების და შემდგომი მართვის საკითხების გათვალისწინებით); მათ შორის, დეტალური ინფორმაცია საწარმო პროცესის თანმდევი ნარჩენის-ნაცრის, ნაცრის რაოდენობის, დროებითი (დროებითი დასაწყობების ტერიტორიის აღწერა) და საბოლოო განთავსების შესახებ; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 3.2.5., 3.2.7. და 3.2.8.
	<ul style="list-style-type: none"> ექსპლუატაციის ეტაპზე ნაცრის ფიზიკური და ქიმიური მახასიათებლების დადგენის მიზნით, გზმ-ის ანგარიშში აისახოს ინფორმაცია ნაცრის პერიოდული მონიტორინგის შესახებ; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 11.2. (მონიტორინგის გეგმა). ასევე პარაგრაფები 3.2.5., 3.2.6.2. და 3.2.7.
	<ul style="list-style-type: none"> ინფორმაცია ინსინერაციის შედეგად მიღებულ ნაცარში სახიფათო-ტოქსიკური ელემენტის აღმოჩენის შემთხვევაში მათი დროებითი დასაწყობების უბნისა და შემდგომი მართვის შესახებ; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.7., ასევე პარაგრაფები 3.2.5., 3.2.6.2. და განახლებული ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარი ვერსია (დანართი 4)
	<ul style="list-style-type: none"> მიზანშეწონილია საწარმოში დასამუშავებელი ნარჩენების დროებითი განთავსება მოხდეს განცალკევებით, თითოეული ნარჩენის სახეობის და მახასიათებლის მიხედვით; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.7.
	<ul style="list-style-type: none"> სკოპინგის ანგარიშის თანახმად, დაგეგმილი საქმიანობა ითვალისწინებს სხვადასხვა სახეობის სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების ინსინერაციას. სამინისტროს მიზანშეწონილად არ მიაჩნია შემდეგი ნარჩენების ინსინერაცია: 15 01 01; 15 01 02; 15 01 03; 15 01 06; 15 01 07; 15 01 09. ვინაიდან, ნარჩენების მართვის კანონმდებლობა, ისევე როგორც სტრატეგიული დოკუმენტები ორიენტირებულია ნარჩენების რეციკლირებასა და ენერჯის აღდგენაზე, ხოლო, ნარჩენების განთავსება, ნარჩენების მართვის იერარქიის ყველაზე დაბალ საფეხურს წარმოადგენს და იგი შეიძლება გამოყენებული 	საკითხი გათვალისწინებულია გზმ-ს ანგარიშში წარმოდგენილ ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების სიიდან ამოღებულია ამ ტიპის ნარჩენები, აღსანიშნავია, რომ ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი მგავსი ტიპის ნარჩენების (20 01 01, 20 03 01) გატანა მოხდება მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე

	იქნას მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუ დამუშავების სხვა მეთოდები არ არის ხელმისაწვდომი;	
	<ul style="list-style-type: none"> ამასთან, სკოპინგის ანგარიშში მოცემული ნარჩენები (07 02 01; 07 02 02; 07 02 03) არ არის შესაბამისობაში საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს N426 დადგენილების „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხისა და კლასიფიკაციასთან“, რაც გზმ-ის ეტაპზე საჭიროებს დაზუსტებას; 	საკითხი დაზუსტებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.6.1.
5.	გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის და პროექტის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებების შეჯამება მათ შორის:	
	<ul style="list-style-type: none"> პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება ატმოსფერულ ჰაერზე, სადაც გათვალისწინებული უნდა იყოს: <ul style="list-style-type: none"> ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები (გენ-გეგმაზე მითითებით), გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, გაბნევის ანგარიში; ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედების პრევენციული და შემარბილებელი ღონისძიებები; ინფორმაცია ჰაერგამწმენდი სისტემის შესახებ (ეფექტურობის დასაბუთებითა და საპასპორტო მონაცემების მითითებით); ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის საკითხები; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 7.2. და დანართი 3. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის საკითხები იხ. გზმ-ს ანგარიშში მოცემულ მონიტორინგის გეგმაში. ასევე გზმ-ს ანგარიშს თან ერთვის ტერმინალის განახლებული ზდგ-ს ნორმების პროექტი, სადაც დამატებულია ახალი წყაროები, ინსინერატორის და დიზელის სამარაგო რეზერვუარის სახით. საკონტროლო წერტილების საზღვარზე შეფასებულია მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის კუმულაციური ეფექტი.
	<ul style="list-style-type: none"> გზმ-ის ანგარიშს თან უნდა ახლდეს, შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ სახიფათო ნარჩენების ინსინერაციის საწარმოს გათვალისწინებით, განახლებული ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი; 	საკითხი გათვალისწინებულია გზმ-ს ანგარიშის თან ახლავს შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ განახლებული ზდგ-ს ნორმების პროექტი, სადაც გათვალისწინებულია სახიფათო ნარჩენების ინსინერაციის საწარმო. ასევე ზდგ-ს ნორმების პროექტში დაემატა საკონტროლო წერტილი, რომელიც ყველაზე ახლოს მდებარეობს ინსინერატორის განთავსების ადგილთან.
	<ul style="list-style-type: none"> პროექტის ფარგლებში ხმაურის გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება, საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებებისა და მონიტორინგის საკითხების მითითებით; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 7.3.
	<ul style="list-style-type: none"> ზემოქმედების შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე და გრუნტის ხარისხზე, განისაზღვროს ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების მაღალი რისკის უბნები და შემუშავდეს დაბინძურებისაგან დაცვის შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებები და მონიტორინგის გეგმა; 	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 7.6.
	<ul style="list-style-type: none"> პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება 	საკითხი გათვალისწინებულია

	<p>ბიოლოგიურ გარემოზე, მათ შორის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • გზმ-ის ანგარიშში აისახოს სათანადო კვლევაზე დაყრდნობით მომზადებული ინფორმაცია უშუალოდ პროექტის გავლენის ზონაში არსებულ ცხოველებზე (განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს საერთაშორისო ხელშეკრულებებით და საქართველოს „წითელ ნუსხით“ დაცულ სახეობებზე) და ჰაბიტატებზე, მათზე შესაძლო ზემოქმედებაზე, ამ ზემოქმედების თავიდან აცილებაზე და საჭიროების შემთხვევაში საკომპენსაციო ღონისძიებებზე; • განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს ფრინველებზე შესაძლო ზემოქმედებაზე, მათ შორის, ატმოსფერულ ჰაერში ნამწვი აირების გაფრქვევების შედეგად მოსალოდნელ ზემოქმედებაზე; ანგარიშში ასევე, მოცემული უნდა იყოს ანალიზი ამ კუთხით ზურმუხტის დამტკიცებულ საიტზე (კოლხეთი - GE0000006) მოსალოდნელი მნიშვნელოვანი ზემოქმედების შესახებ. ზემოაღნიშნული შეფასებისა და ანალიზის შედეგებიდან გამომდინარე, საჭიროების შემთხვევაში, მომზადდეს ზურმუხტის ქსელზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში; • გზმ-ის ფარგლებში შემუშავდეს ბიომრავალფეროვნების შემარბილებელი ღონისძიებების თავი და ბიომრავალფეროვნების მონიტორინგის გეგმა, სადაც აისახება ბიომრავალფეროვნების ცალკეულ კომპონენტებზე და შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურობაზე დაკვირვების საკითხი; 	<p>იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 7.7.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>შესაძლო ზემოქმედების შეფასება გეოლოგიურ გარემოზე და საჭიროების შემთხვევაში შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია. იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 4.2.2.4. და 7.4.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ზედაპირულ და მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე, განისაზღვროს ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების შესაძლო დაბინძურების რისკები, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 3.2.4. და 7.5.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>ნარჩენების წარმოქმნით, გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება და შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია (ნარჩენების მართვის გეგმა);</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 7.9.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>მნიშვნელოვანია გზმ-ის ანგარიშში დეტალურად იქნეს ასახული პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედების შეფასება სოციალურ გარემოზე, ასევე განსაზღვრული იყოს ადამიანის ჯანმრთელობასთან, უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები, შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების მითითებით;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 7.10. და 7.10.1.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>შესაძლო ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 7.11.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>კუმულაციური ზემოქმედების შესახებ ინფორმაცია 500 მ-იან რადიუსში არსებული ობიექტების გათვალისწინებით. კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება წარმოდგენილი უნდა იქნეს გარემოს თითოეული კომპონენტისთვის. კუმულაციური ზემოქმედება სრულყოფილად იქნეს შეფასებული მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე და სოციალურ გარემოზე. კუმულაციურ ზემოქმედებასთან მიმართებაში განისაზღვროს შესაბამისი დეტალური შემარბილებელი ღონისძიებები (მათ შორის, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის შემცირების კუთხით);</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 7.13. აღსანიშნავია, რომ გზშ-ს ანგარიშში და განახლებულ ზდგ-ს ნორმების პროექტი ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედება შეფასებულია ტერმინალის ტერიტორიაზე განლაგებული ყველა წყაროს ერთდროულად ფუნქციონირების შემთხვევისთვის.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასება და მისი აუცილებლობის დასაბუთება;</p>	<p>დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში მაღალი მნიშვნელობის შეუქცევადი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ყველა მიმართულებით გარემოზე ნარჩენი ზემოქმედება დაბალი ან უმნიშვნელოა. ზოგიერთი თვალსაზრისით ნარჩენი ზემოქმედება იქნება ნულის ტოლი. იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 7.14. და 7.16.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დეტალური გეგმა;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 8. განხილულია დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციები, ავარიის პრევენციის ღონისძიებები და ავარიებზე რეაგირების ძირითადი პრინციპები. ამასთანავე გზშ-ს ანგარიშს თან ერთვის ტერმინალის ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა. ნებისმიერი მასშტაბის ავარიის შემთხვევაში ქმედებები უნდა განხორციელდეს ტერმინალის ავარიებზე რეაგირების ძირითადი გეგმის შესაბამისად.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი შემარბილებელი ღონისძიებების შემაჯამებელი გეგმა-გრაფიკი;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 10.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი გარემოსდაცვითი მონიტორინგის შემაჯამებელი გეგმა-გრაფიკი (საკონტროლო წერტილების, მონიტორინგის სიხშირის, მეთოდის და ა.შ მითითებით), სადაც ატმოსფერულ ჰაერში ემისიებისა მინიმუმაციის მიზნით, გათვალისწინებული იქნება ინსტრუმენტული მონიტორინგი უახლოეს მოსახლესთან;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 11.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მათ მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების (მათ შორის საჯარო განხილვაზე დაფიქსირებული) შეფასება;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია აღნიშნული ინფორმაცია წარმოდგენილია წინამდებარე ცხრილის სახით.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>გზშ-ის ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 13.</p>

6.	საკითხები/შენიშვნები, რომელიც გათვალისწინებული უნდა იქნეს გზშ-ის ანგარიშში:	
•	სკოპინგის ანგარიშის შესაბამისად სახიფათო ნარჩენები დროებით თავსდება 140 მ ² ფართობის სათავსოში, სადაც დაგეგმილია ასევე ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის განთავსება. სამინისტროში არსებული მონაცემების ანალიზით დგინდება, რომ აღნიშნულ ობიექტზე, კერძოდ შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებაზე 2021 წლის 11 იანვარს გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება N 2-32 (№85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა). №85 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიხედვით, სახიფათო ნარჩენების შემნახველი საწყობის ფართობი 108 მ ² -ია, სადაც 50.25 მ ³ ავზში თავსდება ტერმინალის ტერიტორიაზე თვის განმავლობაში წარმოქმნილი 15 მ ³ სახიფათო ნარჩენი. გამოვლენილი გარემოების გათვალისწინებით გზშ-ის ეტაპზე დაზუსტებას საჭიროებს:	საკითხი დაზუსტებულია და განახლებული ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფებში 3.1. და 3.2.5.
•	ინფორმაცია სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსების ობიექტის შესახებ, შესაბამისი გზშ-ის ანგარიშისა და არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით;	საკითხი დაზუსტებულია და განახლებული ინფორმაცია მოცემულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფებში 3.1. და 3.2.5.
•	2021 წლის 11 იანვარს გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით (№85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა) განსაზღვრული პირობების შესრულების მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაცია (განხილული იქნეს თითოეული პირობის შესრულების საკითხი/ანალიზი);	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 3.2.5. და 7.15.
•	საპროექტო ინსინერატორისა და სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის ტექნიკური ან/და ფუნქციური ურთიერთკავშირის, მათ შორის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტზე ნაცრის განთავსების შესახებ ინფორმაცია;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 3.2.5., 3.2.7. და 3.2.8.
•	ამასთან, საპროექტო და არსებული ობიექტის ურთიერთკავშირის გათვალისწინებით მიზანშეწონილია - ინსინერატორის მოწყობა-ექსპლუატაციის შესახებ გზშ-ის ანგარიშმა მოიცვას სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის (ფაქტობრივი მდგომარეობით) შესახებ დეტალური ინფორმაცია და კანონმდებლობის შესაბამისად, განხილული იქნეს 2021 წლის 11 იანვარს გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების ძალადაკარგულად გამოცხადების საკითხი;	საკითხი გათვალისწინებულია გზშ-ს ანგარიში მოიცავს ინფორმაციას სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის ფაქტობრივი მდგომარეობის შესახებ. ასევე, ამავე ანგარიშში წარმოდგენილია საცავის ექსპლუატაციის პროცესში გასატარებელი შერბილების ღონისძიებები და ნარჩენების სათანადო და უსაფრთხო დასაწყობების პირობები. იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფები 3.2.5., 3.2.7. და 7.15.
•	სკოპინგის ანგარიშში (გვ. 6) აღნიშნულია, რომ „ინსინერატორის განთავსების წერტილიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი (სოფ. ყულევი)	საკითხი გათვალისწინებულია და მონაცემები დაზუსტებულია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 3.1.

	<p>მდებარეობს ჩრდილო-აღმოსავლეთით, დაახლოებით 720 მ მანძილის დაშორებით“, აღნიშნული საკითხი საჭიროებს დაზუსტებას, ვინაიდან ელექტრონული გადამოწმების შედეგად დადგინდა, რომ ინსინერატორის განთავსების ადგილიდან 380 მეტრში ფიქსირდება შენობა-ნაგებობა, რომელიც შესაძლოა წარმოადგენდეს საცხოვრებელ სახლს;</p>	<p>სკოპინგის დასკვნის მიხედვით და გზშ-ს პროცედურის დროს დაზუსტებული მონაცემებით ინსინერატორის განთავსების ადგილიდან უახლოესი სახლი მდებარეობს სამხრეთ-აღმოსავლეთით, 370-380 მ მანძილის დაშორებით (ნაკვეთის საკადასტრო კოდი: 45.15.22.009, მესაკუთრე - ამირან ნაჭყებია). აღსანიშნავია, რომ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიების მოდელირების პროცესში აღნიშნული შენობა-ნაგებობის განთავსების ადგილი აღებულია ერთ-ერთ საკონტროლო წერტილად. ასევე საკონტროლო წერტილად აღებულია ინსინერატორის განთავსების ადგილიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთით, დაახლოებით 720 მ მანძილის დაშორებით არსებული საცხოვრებელი სახლი (სოფ. ყულევი).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>დაზუსტებას საჭიროებს ინფორმაცია ტექნოლოგიური ალტერნატივების შესახებ, მათ შორის გზშ-ის ეტაპზე წარმოდგენილი უნდა იქნეს ნარჩენების მართვის (მაგ: გადამუშავება) ალტერნატივების შესახებ ინფორმაცია შერჩეული მეთოდის გარემოსდაცვითი უპირატესობის დასაბუთების მითითებით;</p>	<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 5.2.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • გზშ-ის ეტაპზე დაზუსტდეს ინფორმაცია კონკრეტულად საპროექტო ინსინერატორისათვის გათვალისწინებული სამუშაო რეჟიმისა და წარმადობის შესახებ. მათ შორის წარმოდგენილი იქნეს ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთი საზღვაო ტერმინალის საქმიანობის შედეგად/ტერიტორიაზე წარმოქმნილი, ინსინერაციას დაქვემდებარებული სახიფათო ნარჩენების ზუსტი რაოდენობა და ინსინერატორის საპროექტო წარმადობა განისაზღვროს უშუალოდ ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების რაოდენობის მიხედვით; 		<p>საპროექტო ინსინერატორის სამუშაო რეჟიმისა და წარმადობების შესახებ ინფორმაცია წარმოდგენილია გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფებში 3.2.1. და 3.2.2. ინსინერატორის სამუშაო რეჟიმი და წარმადობა სრულად დამაკმაყოფილებელია ტერმინალის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი შესაბამისი ტიპის და რაოდენობის ნარჩენების გაუვნებელყოფისათვის. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ გზშ-ს ანგარიშის სხვადასხვა პარაგრაფებში წარმოდგენილი მონაცემები (მათ შორის გარემოზე ზემოქმედების საკითხები) ინსინერატორის მაქსიმალური დატვირთვით მუშაობის შემთხვევისთვის არის აღებული (ანუ ყველაზე უარესი სცენარით). რეალურად მაღალია ალბათობა, რომ ინსინერატორის ექსპლუატაციის საწყის წლებში წარმადობა და მუშაობის რეჟიმი იყოს ნაკლები. შემდგომ წლებში გამოირიცხული არ არის მოხდეს ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების რაოდენობების ზრდა, რაც მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად აისახება პერიოდულად გასაახლებელ ნარჩენების მართვის გეგმაში. ინსინერატორის წარმადობა და სამუშაო რეჟიმი კი, ნარჩენების რაოდენობების შესაძლო ზრდის მიუხედავად, შესაბამისობაში იქნება წინამდებარე გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილ მონაცემებთან.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ინსინერაციას დაქვემდებარებული არასახიფათო ნარჩენების რაოდენობის შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია; 		<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.6.1. და ასევე ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარი ვერსია (დანართი 4), რომელიც დაზუსტდება და შესათანხმებლად წარედგინება სამინისტროს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემდგომ.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილი იქნეს ინფორმაცია შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ ტერიტორიაზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებებისა და აღნიშნული გადაწყვეტილებებით განსაზღვრული საქმიანობების შესახებ; 		<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 3.2.9. წარმოდგენილი შემაჯამებელი ცხრილი</p>
<ul style="list-style-type: none"> • მნიშვნელოვანია გზშ-ის ეტაპზე დაზუსტდეს დიზელის სამარაგო რეზერვუარის მოცულობის, ასევე ნავთობპროდუქტების გარემოში მოხვედრის პრევენციის მიზნით, რეზერვუარის განთავსების ადგილზე გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ ინფორმაცია; 		<p>საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.2.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • დაზუსტებას საჭიროებს დასუფთავების/მორეცხვის შედეგად წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების მართვის საკითხები; 		<p>საკითხი დაზუსტებულია. წყლის გამოყენება საჭირო იქნება ინსინერატორის წინ</p>

		<p>არსებული მოედნის პერიოდული (ყოველი სამუშაო ციკლის დასრულების შემდგომ, პრაქტიკულად ყოველდღიურად) მოსუფთავებისთვის. ამისათვის წყლის დანახარჯი იქნება დაახლოებით 40 ლ /თვეში. შესაბამისად: $\approx 0,5 \text{ მ}^3/\text{წელ}$.</p> <p>ინსინერატორის წინ არსებული მოედნის პერიოდული მოსუფთავებისთვის წყლის მიწოდება მოხდება ახლო მდებარე ონკანზე დაერთებული პოლიეთილენის მილის საშუალებით. ტერიტორიის მოსუფთავების შედეგად წარმოქმნილი მასა (მათ შორის დაბინძურებული ჩვრები და აბსორბენტები) შეგროვდება ჰერმეტიკ ტარაში და შემდგომ გაუვნებელყოფილი იქნება ინსინერატორში.</p> <p>იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.4.</p>
•	ინსინერატორში ნარჩენების ჩატვირთვის ტექნოლოგიის შესახებ დაზუსტებული ინფორმაცია;	საკითხი გათვალისწინებულია იხ. გზშ-ს ანგარიშის პარაგრაფი 3.2.7.
•	ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტისა და საპროექტო ინსინერატორის ურთიერთგანლაგების ამსახველი სქემა;	საკითხი გათვალისწინებულია ნარჩენების დროებითი განთავსების არსებული ობიექტისა და საპროექტო ინსინერატორის განთავსების უბნები დატანილია სიტუაციურ სქემაზე და გენ-გეგმაზე (იხ. გზშ-ს ანგარიშის ნახაზები 3.1.1. და 3.1.2.)
•	სკოპინგის ანგარიშის მიხედვით საპროექტო ინსინერატორის მაქსიმალური წარმადობა - 260 კგ/სთ შეადგენს, ამასთან აღნიშნულია, რომ „გამოყენებული იქნება ECO-1000 ტიპის ინსინერატორი საპროექტო წარმადობით საშუალოდ - 240 კგ/სთ“, რაც გზშ-ის ეტაპზე საჭიროებს დაზუსტებას.	საკითხი დაზუსტებულია საპასპორტო მონაცემების მიხედვით ინსინერატორის წარმადობა შეადგენს 220-260 კგ/სთ (საშუალოდ 240 კგ/სთ).
საჯარო განხილვაზე მოსახლეობის მიერ დაფიქსირებული შენიშვნები და მოსაზრებები:		
<p>საჯარო განხილვაზე მოსახლეობის მიერ დაფიქსირებული შენიშვნები ძირითადად ეხებოდა საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას. საჯარო განხილვის მსვლელობისას შპს „ჯეონეიჩარ კორპორაციის“ წარმომადგენელმა მოსახლეობას განუმარტა, რომ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა წინასწარი ანგარიშის მიხედვით ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები არ აჭარბებს დასაშვებ ნორმებს.</p> <p>ამასთან, მისი განმარტებით, გზშ-ის ეტაპზე განისაზღვრება შემარბილებელი ღონისძიებები გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების ყველა, მათ შორის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მიმართულებით. საჯარო განხილვაზე მოსახლეობის ნაწილის უკმაყოფილება გამოიწვია შერჩეული ინსინერატორის მოდელმა. მოსახლეობის განცხადებით, არაერთი ფაქტი დაფიქსირდა, როდესაც საწარმოებში რუსულმა დანადგარმა ვერ გაამართლა. საკონსულტაციო კომპანიის წარმომადგენელმა განმარტა, რომ ბაზრის მოძიების დროს, სხვა ქვეყნის მიერ წარმოებული ალტერნატიული ინსინერატორიც იქნა შესწავლილი, თუმცა საპასპორტო მონაცემებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, რუსეთში წარმოებული დანადგარი შეირჩა. შერჩეული დანადგარის საპასპორტო მონაცემები აკმაყოფილებს ეროვნული კანონმდებლობის მოთხოვნებს.</p>		

ასევე გააჩნია ეკოლოგიური უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის სერტიფიკატი. სერტიფიკატი და ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ნოტარიულად დამოწმებული ასლები იხ. გზშ-ს ანგარიშის დანართში 1.

13 ძირითადი დასკვნები

1. გზშ-ს ანგარიშში განხილული საქმიანობა ითვალისწინებს შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს ყულების ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვირთი საზღვაო ტერმინალის ტერიტორიაზე ნარჩენების საწვავი ღუმელის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობას და ექსპლუატაციას;
2. ECO-1000 ტიპის ინსინერატორი, საპროექტო წარმადობით საშუალოდ 240 კგ/სთ (მაქსიმუმ 260 კგ/სთ). შერჩეული ტიპის ინსინერატორის ძირითადი უპირატესობებია: მაღალი წარმადობა, გამძლე კონსტრუქცია, გამონაბოლქვი აირების გაწმენდის კარგი შესაძლებლობა. ნარჩენების დაწვის პროცესი ავტომატიზირებულია. ინსინერატორს გააჩნია ეკოლოგიური უსაფრთხოების მოთხოვნებთან შესაბამისობის სერთიფიკატი;
3. საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში მნიშვნელოვნად გაადვილდება ტერმინალის ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნილი სხვადასხვა ტიპის ნარჩენების მართვის პირობები და შემცირდება მათი გარემოში უსისტემო გავრცელების რისკები. საქმიანობა განხორციელდება საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“-თ განსაზღვრულ პრინციპებთან შესაბამისობით, კერძოდ „სიახლოვის პრინციპი“, „უსაფრთხოების წინასწარ მიღების პრინციპი“, „დამაბინძურებელი იხდის პრინციპი“ და ა.შ.;
4. განხილულია საქმიანობის რამდენიმე ალტერნატიული ვარიანტი. შერჩეულია ადგილმდებარეობის და ტექნოლოგიური გადაწყვეტის ოპტიმალური ალტერნატივა;
5. საქმიანობის განხორციელების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედებების მგრძობიარე რეცეპტორებს წარმოადგენს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი. ასევე გასათვალისწინებელია ადამიანის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული გარკვეული რისკები და ნარჩენების/ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის მართვის საკითხები;
6. შერბილების სათანადო ღონისძიებების გატარების პირობებში, გარემოს რომელიმე რეცეპტორზე მნიშვნელოვანი ნეგატიური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ზემოქმედებების მნიშვნელობა არ გასცდება „დაბალ“-ს;
7. საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებებია:
 - პროექტის განვითარების ნებისმიერ ეტაპზე საქმიანობის განმახორციელებელი უზრუნველყოფს საქართველოს კანონმდებლობით, ნორმატიული დოკუმენტებით და ასევე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებებით მოთხოვნილი ვალდებულებების შესრულებას, მათ შორის საქმიანობის პროცესში გათვალისწინებული იქნება გარემოსდაცვითი ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ინსინერაციისა და თანაინსინერაციის პირობები“ მოთხოვნები;
 - უზრუნველყოფილი იქნება ინსინერაციას დაქვემდებარებული ნარჩენების და ნაცრის სათანადო მართვა. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა სახიფათო ნარჩენების დროებითი სათავსოს ოპერირებას და მასზე გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების პირობების შესრულებას. მოხდება ნარჩენების სათანადო სეგრეგაცია და ნაცრის განცალკევებით დასაწყობება;
 - ნაცარს 6 თვეში ერთხელ ჩაუტარდება ლაბორატორიული კონტროლი ტოქსიკური ელემენტების შემცველობაზე. ნაცარში ტოქსიკური ელემენტების დაფიქსირების შემთხვევაში ესეთი ტიპის ნარჩენები დროებით დასაწყობდება ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებულ სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტზე, არაუმეტეს საქართველოს კანონმდებლობით (საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მუხლი 3) დადგენილი ვადისა. აღნიშნული ვადის განმავლობაში კომპანია მიმართავს მაქსიმალურ ძალისხმევას მოიძიოს სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური საშუალებები ეროვნულ დონეზე და ამ მიზნით შესაძლებლობის შემთხვევაში იგი გადასცეს შესაბამის კონტრაქტორს. იმ შემთხვევაში თუ შესაბამისი პერიოდისთვის საქართველოს ტერიტორიაზე არ იარსებებს ამ ტიპის სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური შესაძლებლობა, განხორციელდება მათი ექსპორტი (საქართველოს

კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მე-18 მუხლის მე-3 პუნქტის და 28-ე მუხლის მოთხოვნის შესაბამისად, საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და ნორმატიული მოთხოვნებით დადგენილი წესების დაცვით);

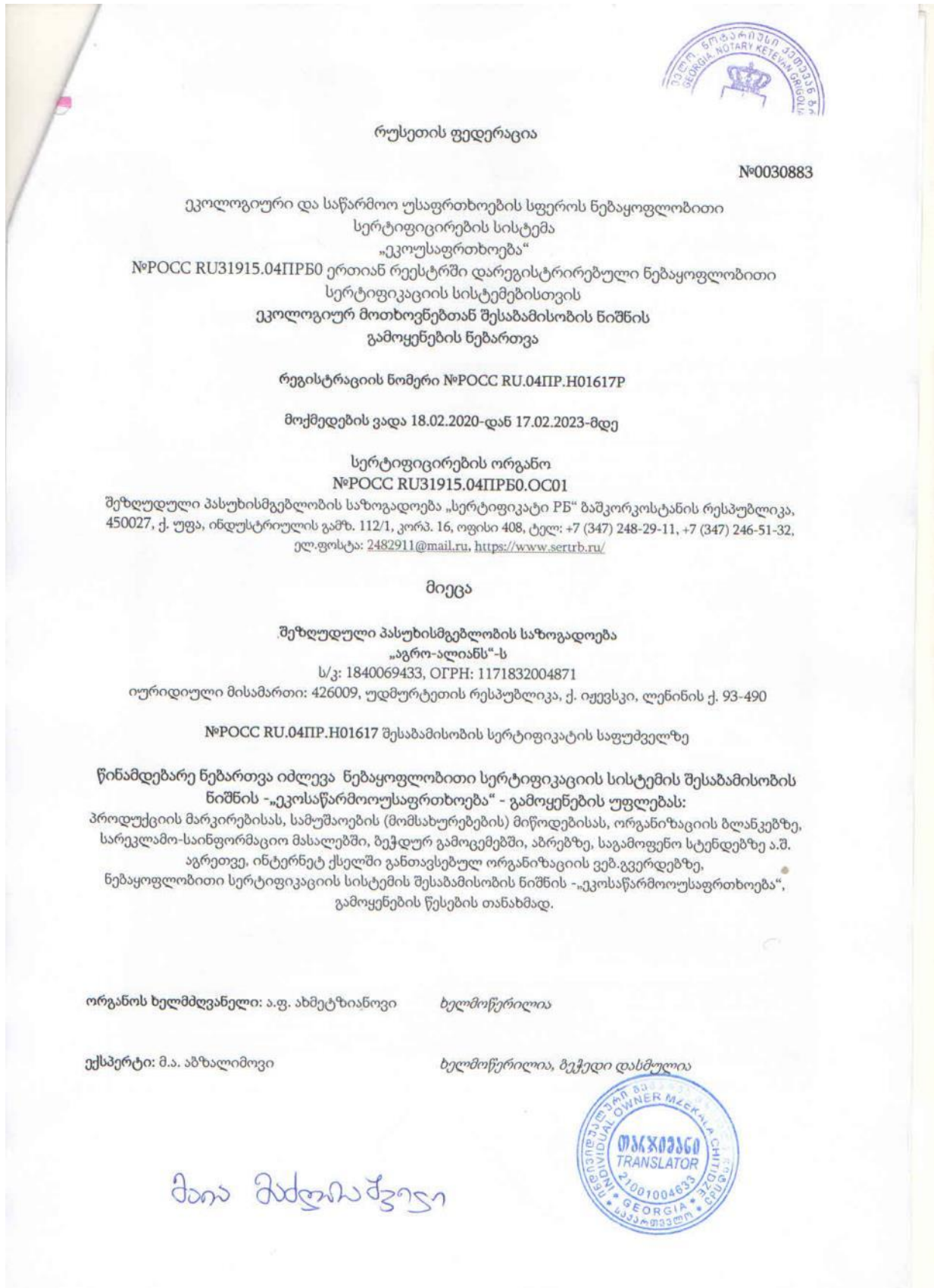
- დღეის მდგომარეობით ინსინერაციის პროცესში წარმოქმნილი სითბოს გამოყენება ტექნიკურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით არ არის მიზანშეწონილი, ინსინერატორის ადგილმდებარეობის და ასევე ნარჩენების სახეობრივი და რაოდენობრივი შემადგენლობიდან გამომდინარე. თუმცა კომპანიამ სამომავლოდ განიხილავს აღნიშნულ საკითხს და შესაძლებლობისამებრ მოახდენს სითბოს გამოყენების ტექნოლოგიის დანერგვას.

14 გამოყენებული ლიტერატურა

1. EMEP/CORINAIR, Atmospheric Emission Inventory guidebook, sec. Ed., V.2, (Edited by Stephen Richardson), 1999
2. საქართველოს მთავრობის დადგენილება #42 2014 „ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტი“..
3. საქართველოს მთავრობის დადგენილება #408 2014 წლის 31 დეკემბერი „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი“.
4. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება #38/ნ «გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ».
5. საქართველოს მთავრობის დადგენილება ~ დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე”, #435 2013 წლის 31 დეკემბერი ქ. თბილისი.â
6. Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями минсевзапстроя РСФСР. Часть 1. Асфальтобетонные заводы. Москва 1990
7. სახელმწიფო კომიტეტის ნავთობპროდუქტებით უზრუნველყოფის საწარმოებში მავნე ნივთიერებათა ატმოსფეროში გაფრქვევათა ნორმირება, მოსკოვი, 1984 (რუსულ ენაზე)
8. საცავთაგან ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევათა განსაზღვრის მეთოდური მითითებანი, 0212.1-97, მინსკი, 1997(რუსულ ენაზე)
9. სამშენებლო ნორმები და წესები, ნაწ. II, პროექტირების ნორმები, ნავთობის და ნავთობპროდუქტთა საწყობები, მოსკოვი, 1980(რუსულ ენაზე). ðëþðëþõ Äñ
10. სახკომნავთობპროდუქტთა საწარმოებში მავნე ნივთიერებათა ატმოსფეროში ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევათა ნორმების ანგარიშის რეკომენდაციები, ქ. ასტრახანი, 1985. (რუსულ ენაზე)
11. კეცხოველინ. 1960. საქართველოს მცენარეული საფარი. თბილისი, საქ. სსრმეცნ. აკად. გამომცემლობა.
12. კეცხოველინ., გაგნიძერ. [რედ.], 1971-2001. საქართველოს ფლორა, ტ. 1-13. მეცნიერება, თბილისი.
13. მუსხელიშვილით. 2002. ქალაქ თბილისის ჰერპეტოფაუნა. ზოოლოგიის ინსტიტუტის შრომები ტ. 21. გვ. 280-384.
14. მუსხელიშვილით. ჩხიკვაძევ. 2000. საქართველოში გავრცელებულ ამფიბიებისა და ქვეწარმაცლების ნომენკლატურა. ზოოლოგიის ინსტიტუტის შრომები ტ. 20. გვ. 222-229.
15. საქართველოს კანონი „საქართველოს „წითელი ნუსხისა“ და „წითელი წიგნის“ შესახებ 06/06/2003
16. საქართველოს გეოლოგია, ნინო მრეველიშვილი, თბილისი 1997;
17. საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ლ. ი. მარუაშვილი, თბილისი 1964;
18. მონოგრაფია „საქართველოს ლანდშაფტების სივრცე-დროითი ანალიზი“ (დალი ნიკოლაიშვილი; ივ. ჯავახიშვილის სახ. თსუ. - [თბ.], 2009.).

16 დანართები

16.1 დანართი 1. ინსინერატორის სერტიფიკატი და ლაბორატორიული გამოცდის შედეგების ასლები (ნოტარიულად დამოწმებული)



სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი

N220119651



სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის თარიღი

07.02.2022 წ

სანოტარო მოქმედების დასახელება

დოკუმენტის თარგმანზე დიპლომირებული მთარგმნელის ხელმოწერის დამოწმება

ნოტარიუსი

ქეთევან გრიგოლია

სანოტარო ბიუროს მისამართი

ქ.თბილისი ვაჟა-ფშაველას 45, მესამე სართული

სანოტარო ბიუროს ტელეფონი

593 127322

სანოტარო მოქმედების ინდივიდუალური ნომერი

98950122647822



სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება-გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ-გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

<p>07.02.2022, მე, საქართველოს ნოტარიუსს ქეთევან გრიგოლიას, ჩემს სანოტარო ბიუროში, რომელიც მდებარეობს მისამართზე: ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი №45, მე-3 სართულზე, მომხმარებელი ინგლისურ-რუსული ენების თარგმანის მთარგმნელმა მათა მაღღარაშვილმა (პირადი #14001002915 პირადობის მოწმობა №გ717270, გაცემული თბილისის მთავრობის საპასპორტო და მოსახლეობის რეგისტრაციის სამსახურის მიერ 11.07.2005 წელს, დაბ. 27.08.1968წ, რეგისტრაციის მისამართი: თბილისი, ვ. შანიძის ქ.14; ამჟამად მცხოვრები: მისამართის ქ.3) რომელსაც სურდა მის მიერ თარგმნილ დოკუმენტზე ხელმოწერის ნამდვილობის ნოტარიული წესით დამოწმება.</p> <p>მე, ნოტარიუსმა ქეთევან გრიგოლიამ, შევამოწმე თარგმანის/მთარგმნელის უფლებამოსილება (უან ველდის საგანმანათლებლო ცენტრის სერტიფიკატი, გაცემული 06.07.2009 წმს უან ველდის საგანმანათლებლო ცენტრის მიერ).</p> <p>მე გავფრთხილე თარგმანის/მთარგმნელი იმ პასუხისმგებლობის შესახებ, რაც დადგენილია არასწორი თარგმანის შემთხვევაში, რის შემდეგაც ჩემი თანდასწრებით მოაწერა ხელი წინამდებარე თარგმანს.</p> <p>მე, ნოტარიუსი ქეთევან გრიგოლია ვამოწმებ თარგმანის/მთარგმნელის ხელმოწერას.</p> <p>ნოტარიუსის სახელური: საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 29 დეკემბრის №507 დადგენილებით დამტკიცებული 'სანოტარო მოქმედებითა შესრულებისათვის სახელურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისთვის დადგენილი საფასურის ოდენობების, მათი გადახდებიანების წესისა და მომსახურების ვადების დამტკიცების შესახებ' მუხლი 31.3 -1 ხელმოწერა (ორი ლარი) + დღე ოდითქმემდე თეთრი თანხმად სავადასაადო კოდექსის მუხლი 166-ე + 39.1 სანოტარო მოქმედებითა ელექტრონული რეგისტრაციის სავალდებულო ორი ლარი, სულ 4,36 ლარი.</p> <p>ნოტარიუსი: ქეთევან გრიგოლია</p>	<p>07.02.2022, года ко мне, нотариусу Кетеван Григолия, в городе Тбилиси, нотариальное бюро которой расположено по адресу: г. Тбилиси, пр. Важа Пшавела # 45, III этаж, обратилась переводчик Маджгарашвили Майя [персональный номер № 14001002915, Уд. Личности №г0717270, выданный службой регистраии населения Мташминдского района 11.07.2005, дата рождения: 27.08.1968, адрес регистрации:Тбилиси, А. Шанидзе ул. 14, проживающая по адресу: г. Тбилиси ул. Мосашвили №3] Сертификат, выданный ООО «Образовательным центром «One World» 06.07.2009), с просьбой нотариально заверить переведенный ею документ.</p> <p>Я, Нотариус, Кетеван Григолия, проверила компетентность переводчика.</p> <p>Я предупредила переводчика о той ответственности, которая установлена в случае неверного перевода, после чего в моем присутствии она подписала настоящий перевод.</p> <p>Я, нотариус Кетеван Григолия, заверяю подпись переводчика.</p> <p>Нотариальная плата: Постановление Правительства Грузии №507 от 29 декабря 2011 года «Об утверждении платы за нотариальные действия и размеров цен, установленных для Палаты нотариусов, порядка их выплаты и сроков обслуживания» статьи 31.3 1 подпись-2 Лари+ НДС 0.36 согласно статье 166 гражданского кодекса Грузии + Стоимость электронной регистрации нотариальных действий 2 Лари, всего - 4.36 Лари.</p> <p>Нотариус: Григолия Кетеван</p>
--	--





რუსეთის ფედერაცია

№0030884

ეკოლოგიური და საწარმოო უსაფრთხოების სფეროს ნებაცხოვლობითი სერტიფიცირების სისტემა „ეკოუსაფრთხოება“ №POCC RU31915.04ПРБ0 ერთიან რეესტრში დარეგისტრირებული ნებაცხოვლობითი სერტიფიკაციის სისტემებისთვის შესაბამისობის სერტიფიკატი ეკოლოგიური უსაფრთხოების მოთხოვნები №POCC RU.04ПР.Н01617

სერტიფიცირების ორგანო რეგ. №POCC RU31915.04ПРБ0. OC01, შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „სერტიფიკატი PE“ ბაშკორკოსტანის რესპუბლიკა, 450027, ქ. უფა, ინდუსტრიულის გამზ. 112/1, კორპ. 16, ოფისი 408, ტელ: +7 (347) 248-29-11, +7 (347) 246-51-32, ელ.ფოსტა: 2482911@mail.ru, https://www.sertrb.ru/

წინამდებარე სერტიფიკატი ადასტურებს, რომ სათანადოდ იდენტიფიცირებული ეკოლოგიური მოთხოვნების შესაბამისად სერტიფიცირებული ობიექტი ბიოლოგიური, საწარმოო, საყოფაცხოვრებო, სამედიცინო ნარჩენების და ნავთობის გადამუშავების პროდუქტების და ნავთობშლამის წვისა და გაუვნებელყოფისთვის განკუთვნილი დანადგარები. "ECO" სერიის ინსინირატორები (კლასი ა, ბ, გ, დ და ნაწილობრივ გ) «KД/ГД» სერიის კრემატორები TY 28.21-001-06958744-201-"ECO" სერიის ინსინირატორები, «KД/ГД» სერიის კრემატორები. სერიული გამოშვება.

კოდი ОКПД2 28.21.13 კოდი ТН ВЭД ЕАЭС – 8417

მწარმოებელი: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „აგრო-ალიანსი“ 426009, უდმურტეთის რესპუბლიკა, ქ. იუვესკი, ლენინის ქ. 93-490

ს/კ: 1840069433, ОГРН: 1171832004871, ტელ: +7(963) 48-33-819, ელ.ფოსტა: uam18@list.ru

განმცხადებელი: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „აგრო-ალიანსი“ 426009, უდმურტეთის რესპუბლიკა, ქ. იუვესკი, ლენინის ქ. 93-490

ს/კ: 1840069433, ძირითადი სახ. რეგ. ნომერი: 1171832004871, ტელ: +7(963) 48-33-819, ელ.ფოსტა: uam18@list.ru

შესაბამება TY 28.21-001-06958744-2018 მოთხოვნებს

სერტიფიკატის გაცემის საფუძველი: ტესტირებების პროტოკოლი № 0245-ЮК/20, 17.02.2020

საცდელი ლაბორატორია შპს „იუსტიკონი“ აკრედიტაციის ატესტატი

№ POCC RU.32001.04ИВФ1; ИЛ14 გაცემის თარიღი: 10.12.2019

დამატებითი ინფორმაცია:

სერტიფიკაციის სქემა: 3с (ГОСТ Р 53603-2009)

შესაბამისობის სერტიფიკატის
ნამდვილობის უზიარებლობა

სერტიფიკატის მოქმედების ვადა: 18.02.2020-დან 17.02.2023-მდე

ორგანოს ხელმძღვანელი: ა.ფ. ახმეტზიანოვი ხელმოწერილია

ექსპერტი: მ.ა. აბზალიმოვი ხელმოწერილია, ბეჭედი დასმულია

მთავარი პასუხისმგებელი

სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი

N220119641



სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის თარიღი

07.02.2022 წ

სანოტარო მოქმედების დასახელება

დოკუმენტის თარგმანზე დიპლომირებული მთარგმნელის ხელმოწერის დამოწმება

ნოტარიუსი

ქეთევან გრიგოლია

სანოტარო ბიუროს მისამართი

ქ.თბილისი ვაჟა-ფშაველას 45, მესამე სართული

სანოტარო ბიუროს ტელეფონი

593 127322

სანოტარო მოქმედების ინდივიდუალური ნომერი

91978386703022



სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება-გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ-გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

<p>07.02.2022, მე, საქართველოს ნოტარიუსს ქეთევან გრიგოლიას, ჩემს სანოტარო ბიუროში, რომელიც მდებარეობს მისამართზე: ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზარი №45, მე-3 სართულზე, მომხარია ინგლისურ-რუსული ენების თარგმანის მთარგმნელმა მათა მადარაშვილმა (პირადი #14001002915 პირადობის მოწმობა №0717270, გაცემული თბილისის მაიკრო-მდის სასაპორტო და მისაბუღის რეგისტრაციის სამსახურის მიერ 11.07.2005 წელს, დაბ. 27.08.1968წ, რეგისტრაციის მისამართი: თბილისი, აკ. შანიძის ქ.14; ამჟამად მცხოვრები: მისამართის ქ. 3) რომელსაც სურდა მის მიერ თარგმნილ დოკუმენტზე ხელმოწერის სამდვილოდის ნოტარიუსული წესით დამოწმება.</p> <p>მე, ნოტარიუსმა ქეთევან გრიგოლიამ, შევამოწმე თარგმანის მთარგმნელის უფლებამოსილება (უან ველდის საგანმანათლებლო ცენტრის სერტიფიკატი, გაცემული 06.07.2009 მსს „უან ველდის საგანმანათლებლო ცენტრის“ მიერ).</p> <p>მე გააფრთხილე თარგმანის მთარგმნელი იმ პასუხისმგებლობის შესახებ, რაც დადგენილია არასწორი თარგმანის შემთხვევაში, რის შემდეგაც ჩემი თანდასწრებით მოაწერა ხელი წინამდებარე თარგმანს.</p> <p>მე, ნოტარიუსი ქეთევან გრიგოლია ვამოწმებ თარგმანის მთარგმნელის ხელმოწერას.</p> <p>ნოტარიუსის სახელური: საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 29 დეკემბრის №507 დადგენილებით დამტკიცებული „სანოტარო მოქმედებათა შესრულებისათვის სახელურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისთვის დადგენილი საფასურის ოდენობების, მათი გადახადების წესისა და მომსახურების ვადების დამტკიცების შესახებ“ მუხლი 31.3 –1 ხელმოწერა (ორი ლარი) + დღგ ოდენობის მუხლი 166-7 + 39.1 ოდენობის მუხლი თითო თანახმად საგადასახადო კოდექსის მუხლი 166-7 + 39.1 სანოტარო მოქმედებათა ელექტრონული რეგისტრაციის საფასური ორი ლარი, სულ 4.36 ლარი.</p> <p>ნოტარიუსი: ქეთევან გრიგოლია</p>	<p>07.02.2022, года ко мне, нотариусу Кетеван Григолия, в городе Тбилиси, нотариальное бюро которой расположено по адресу: г. Тбилиси, пр. Важа Пшавела # 45, III этаж, обратилась переводчик Мадзарашвили Майя (персональный номер № 14001002915, Уд. Личности №0717270, выданный службой регистрации населения Мтацминдского района 11.07.2005, дата рождения: 27.08.1968, адрес регистрации: Тбилиси, А. Шанидзе ул. 14, проживающая по адресу: г. Тбилиси ул. Мосашвили №3) Сертификат, выданный ООО «Образовательным центром «One World» 06.07.2009), с просьбой нотариально заверить переведенный ею документ.</p> <p>Я, Нотариус, Кетеван Григолия, проверила компетентность переводчика.</p> <p>Я предупредила переводчика о той ответственности, которая установлена в случае неверного перевода, после чего в моем присутствии она подписала настоящий перевод.</p> <p>Я, нотариус Кетеван Григолия, заверю подпись переводчика.</p> <p>Нотариальная плата: Постановление Правительства Грузии №507 от 29 декабря 2011 года «Об утверждении платы за нотариальные действия и размеров цен, установленных для Платы нотариусов, порядка их выплаты и сроков обслуживания» статья 31.3 1 подпись-2 Лари+ НДС 0.36 согласно статье 166 налогового кодекса Грузии + Стоимость электронной регистрации нотариальных действий 2 Лари, всего - 4.36 Лари.</p> <p>Нотариус: Григолия Кетеван</p>
--	--





საცდელი ლაბორატორია
შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „იუსტიკონი“
 115172, რუსეთის ფედერაცია, ქალაქი მოსკოვი
 ნაროდნაიას ქუჩა, სახ. 4, შენ. 1, სართ.5, შეს. 1, კ.2, კაბ. 514ა, ტელ. +7 (962) 522-64-43
 ს/კ: 9705138124 ძირითადი სახ. რეგ. ნომერი: 1187746632423
 რეგისტრაციის № РОСС RU.32001.04ИБФ1; ИЛ14, გაცემის თარიღი: 10.12.2019

ვამტკიცებ
 ლაბორატორიის ხელმძღვანელი
 საც.ლაბ. შპს „იუსტიკონი“
 ალექსეი მიხაილის ძე სვერდლოვი
 ხელმოწერილია, ზეჰედი დასმულია
 17.02.2020

**ტესტირების (კვლევის)
 პროტოკოლი
 № 0245-IOK/20; 17.02.2020**

1	ობიექტი	ბიოლოგიური, საწარმოო, საყოფაცხოვრებო, სამედიცინო ნარჩენების და ნავთობის გადამუშავების პროდუქტების და ნავთობშლამის წვისა და გაუვნებელყოფისთვის განკუთვნილი დანადგარები. "ECO" სერიის ინსინირატორები (კლასი ა, ბ, გ, დ და ნაწილობრივ გ) «КД/ГД» სერიის კრემატორები ТУ28.21-001-06958744-201-"ECO"სერიის ინსინირატორები, «КД/ГД» სერიის კრემატორები.
2	განმცხადებელი	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „აგრო-ალიანსი“ 426009, უდმურტეთის რესპუბლიკა, ქ. ივევსკი, ლენინის ქ. 93-490; ს/კ: 1840069433, ОГРН: 1171832004871
3	მწარმოებელი	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „აგრო-ალიანსი“ 426009, უდმურტეთის რესპუბლიკა, ქ. ივევსკი, ლენინის ქ. 93-490; ს/კ: 1840069433, ОГРН: 1171832004871
4	ტესტირების (კვლევის) ჩატარების საფუძველი	განაცხადი №0245; თარიღი: 20 იანვარი, 2020 წელი
5	ტესტირებისთვის (კვლევისთვის) მასალის მოთხოვნის თარიღი	21 იანვარი, 2020 წელი
6	ტესტირებისთვის (კვლევისთვის) მასალის მიღების თარიღი	30 იანვარი, 2020 წელი
7	ტესტირების (კვლევის) ჩატარების თარიღი	31 იანვარი-14 თებერვალი, 2020 წელი
8	ტესტირების (კვლევის) მოცულობის და შეფასების მარეგულირებელი ნორმატიული დოკუმენტები	ТУ 28.21-001-06958744-2018 ГОСТ Р 53999-2010 «საყოფაცხოვრებო მომსახურებები. კრემატორების მომსახურება. ზოგადი ტექნიკური პირობები» ГН 2.1.6.3492-17 ქალაქისა და სოფლის დასახლებების ატმოსფერულ ჰაერში დამაზინებელი ნივთიერებების ზღვრული დასაშვები კონცენტრაციები (ИДК) (2018 წლის 31 იანვარს შეტანილი ცვლილებებით). ГОСТ 12.1.005-88 „შრომის უსაფრთხოების სტანდარტების სისტემა (ССБТ). სამუშაო ზონის ზოგადი სანიტარულ-ჰიგიენური მოთხოვნები (ცვლილებები N1).
9	შედეგები	ცხრილი №1

3 ფურცლად, ფურცელი 1

მთა პაძლაძე



საგ.ლამ. შპს „იუსტიკონის“ ტესტირების (გამოკვლევის) პროტოკოლი № 0245-IOK/20
თარიღი: 17.02.2020

ცხრილი №1

რ/ნ	მაჩვენებლების დასახელება	მაჩვენებლები		ტესტირების მეთოდები
		არსებობა/დასაშვებობა	ტესტირება	
1	2	3	4	5
1	გამწოვი ვენტილაცია	არის	არის	ГОСТ Р 53999-2010 პ. 7.2
2	ლუმელის კამერის ჰერმეტიზაცია: კვამლის, ნაწილის, ორთქლის ან ოდორანტების გამოტყორცნა	არ არის დაშვებული	არ დაფიქსირებულა	
3	შემდეგი სისტემების არსებობა: -კვამლის შემწოვი -გაზგამწმენდი	არის არის	არის არის	
4	შემცველობა გამოშვებულ გაზებში ПДК მგ/მ ³ არა უმეტეს: -გოგირდი - ქლორი - ფტორი - აზოტის დიოქსიდი - ფოსფორის ქლოროქსიდი - ამიაკი - აზოტის ოქსიდი - გოგირდოვანი ანჰიდრიდი - გოგირდწყალბადი - ნახშირბადის ოქსიდი - ფენოლი - აკროლეინი - პროპიონის ალდეჰიდი - ფორმალდეჰიდი	6 1 1 2 0.05 20 5 10 10 20 0.3 0.2 5 0.5	3,0 0,1 0,4 0,98 <0,01 12 1,9 3,0 2,9 10,9 0,18 0,09 2,8 <0,01	ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ Р 52733-2007 РД 52.04.798-2014 МУК 4.1.3058-13.4.1 МУК 4.1.007-13 РД 52.04.791-2014 ГОСТ Р ИСО 10849-2006 МУК 4.1.2471-09 МУК 4.1.2471-09 РД 52.04.795-2014 ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 МУК 4.1.1271-03 МУК 4.1.2472-09 МУК 4.1.2111-06

3 ფურცლად, ფურცელი 2

მაია მაქვიაძე



საგ.ლაბ. შპს „იუსტიკონის“ ტესტირების (გამოკვლევის) პროტოკოლი № 0245-IOK/20
თარიღი: 17.02.2020

დასკვნა:

ჩატარებული ტესტირების (გამოკვლევის) შედეგების თანახმად: ბიოლოგიური, საწარმოო, საყოფაცხოვრებო, სამედიცინო ნარჩენების და ნავთობის გადამუშავების პროდუქტების და ნავთობშლამის წვისა და გაუვნებელყოფისთვის განკუთვნილი დანადგარები. TY28.21-001-06958744-201-“ECO”სერიის ინსინირატორები, შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება

„აგრო-ალიანსი“ 426009, უდმურტეთის რესპუბლიკა, ქ. იჟევსკი, ლენინის ქ. 93-490, ს/კ: 1840069433, ОГРН: 1171832004871; შეესაბამება: TY 28.21-001-06958744-2018, ГОСТ P 53999-2010 «საყოფაცხოვრებო მომსახურებები. კრემატორების მომსახურება. ზოგადი ტექნიკური პირობები» ГН 2.1.6.3492-17 ქალაქისა და სოფლის დასახლებების ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრული დასაშვები კონცენტრაციები (ПДК) (2018 წლის 31 იანვარს შეტანილი ცვლილებებით). ГОСТ 12.1.005-88 „შრომის უსაფრთხოების სტანდარტების სისტემა (ССБТ). სამუშაო ზონის ზოგადი სანიტარულ-ჰიგიენური მოთხოვნები (ცვლილებები N1).

შემსრულებელი: მიხაილიჩენკო ვადიმ სერგეის ძე ხელმოწერილია

წინამდებარე ტესტირების (გამოკვლევის) პროტოკოლი ვრცელდება მხოლოდ ტესტირებას (გამოკვლევას) დაქვემდებარებულ ობიექტზე. აკრძალულია წინამდებარე პროტოკოლის სრულად ან ნაწილობრივ გამოქვეყნება (ბეჭდვა), საგამოცდო ლაბორატორიის შპს „იუსტიკონის“ წერილობითი ნებართვის გარეშე.

შენიშვნა: დასკვნა გაფორმებულია განმცხადებლის მოთხოვნით.

3 ფურცლად, ფურცელი 3

მთა მძღვანელი



სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის ნომერი

N220119663



სანოტარო მოქმედების რეგისტრაციის თარიღი

07.02.2022 წ

სანოტარო მოქმედების დასახელება

დოკუმენტის თარგმანზე დიპლომირებული მთარგმნელის ხელმოწერის დამოწმება

ნოტარიუსი

ქეთევან გრიგოლია

სანოტარო ბიუროს მისამართი

ქ.თბილისი ვაჟა-ფშაველას 45, მესამე სართული

სანოტარო ბიუროს ტელეფონი

593 127322

სანოტარო მოქმედების ინდივიდუალური ნომერი

4353318177622



სანოტარო მოქმედებისა და სანოტარო აქტის შესახებ ინფორმაციის (მისი შექმნის, შეცვლის და/ან გაუქმების შესახებ) მიღება-გადამოწმება შეგიძლიათ საქართველოს ნოტარიუსთა პალატის ვებ-გვერდზე: www.notary.ge ასევე შეგიძლიათ დარეკოთ ტელეფონზე: +995(32) 2 66 19 18

<p>07.02.2022, მე, საქართველოს ნოტარიუს ქეთევან გრიგოლიას, ჩემს სანოტარო ბიუროში, რომელიც მდებარეობს მისამართზე: ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი №45, მე-3 სართულზე, მომართა ინგლისურ-რუსული რეგისტრაციის თარგმანის მთარგმნელმა მანა მადარაშვილმა (პირადი №14001002915 პირადობის მოწმობა №გ0717270, გაცემული თბილისის მთავრობის სასაპორტო და მოსახლეობის რეგისტრაციის სამსახურის მიერ 11.07.2005 წელს, დაბ. 27.08.1968წ, რეგისტრაციის მისამართი: თბილისი, აკ. შანიძის ქ.14; ამჟამად მცხოვრები: მისამართის ქ. 3) რომელსაც სურდა მის მიერ თარგმნილ დოკუმენტზე ხელმოწერის ნამდვილობის ნოტარიული წესით დამოწმება.</p> <p>მე, ნოტარიუსმა ქეთევან გრიგოლიამ, შევამოწმე თარგმანის მთარგმნელის უფლებამოსილება (უან ველდის საგანმანათლებლო ცენტრის სერტიფიკატი, გაცემული 06.07.2009 წსს კუან ველდის საგანმანათლებლო ცენტრის მიერ).</p> <p>მე გაეფიქრობე თარგმანის მთარგმნელი იმ პასუხისმგებლობის შესახებ, რაც დადგენილია არასწორი თარგმანის შემთხვევაში, რის შემდეგაც ჩემი თანდასწრებით მოაწერა ხელი წინამდებარე თარგმანს.</p> <p>მე, ნოტარიუსი ქეთევან გრიგოლია გამოწმებ თარგმანის მთარგმნელის ხელმოწერას.</p> <p>ნოტარიუსის საზღაური საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 29 დეკემბრის #507 დადგენილებით დამტკიცებული სანოტარო მოქმედებისა შესრულებისათვის საზღაურისა და საქართველოს ნოტარიუსთა პალატისთვის დადგენილი საფასურის ოდენობების, მათი გადახდის ვიზიტის და მინიმუმის ვადების დამტკიცების შესახებ 6 ლარი (მათი ხელმოწერის) მ. შანიძის ქ. 14, ადგილ 1.08 - თანხმად საგადასახადო კოდექსის 166-ე მუხლიდან 42 (რეზ) ლარი, სანოტარო მოქმედებისა ელექტრონული რეგისტრაციის საფასური - მუხლი 29.1, თანხმად ზემოთ მითითებული დადგენილების, სულ 9.08 ლარი.</p> <p>ნოტარიუსი: ქეთევან გრიგოლია</p>	<p>07.02.2022, года ко мне, нотариусу Кетеван Григолия, в городе Тбилиси, нотариальное бюро которой расположено по адресу: г. Тбилиси, пр. Важа Пшавела # 45, III этаж, обратилась переводчик Мадгарашвили Майя (персональный номер № 14001002915, Уд. Личности №г0717270, выданный службой регистрации населения Мташминдского района 11.07.2005, дата рождения: 27.08.1968, адрес регистрации: Тбилиси, А. Шанидзе ул. 14, проживающая по адресу: г. Тбилиси ул. Мосавили №3) Сертификат, выданный ООО «Образовательным центром «One World» 06.07.2009), с просьбой нотариально заверить переведенный ею документ.</p> <p>Я, нотариус, Кетеван Григолия, проверила компетентность переводчика.</p> <p>Я предупредила переводчика о той ответственности, которая установлена в случае неверного перевода, после чего в моем присутствии она подписала настоящий перевод.</p> <p>Я, нотариус Кетеван Григолия, заверяю подпись переводчика.</p> <p>Нотариальная плата: Постановление Правительства Грузии №507 от 29 декабря 2011 года «Об утверждении платы за нотариальные действия и размеров цен, установленных для Палаты нотариусов, порядка их выплаты и сроков обслуживания» статьи 31.3 -6 Лари (три подписи) + НДС 1.08 согласно статье 166 налогового кодекса Грузии + Стоимость электронной регистрации нотариальных действий 2 Лари, всего - 9.08 Лари.</p> <p>Нотариус: Григолия Кетеван</p>
--	---



16.2 დანართი 2. სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებაზე 2021 წლის 11 იანვარს გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება N 2-32 (№85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა)



საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრი

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა N 2-32

11/01/2021

ქ. თაიღიანი

შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ

2020 წლის 24 დეკემბერს სამინისტროს მომართა შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ დირექტორმა და ითხოვა გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღება.

2009 წელს საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებაზე გაიცა №85 (16.09.2009) ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა და გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ 48-ე მუხლის მე-4 ნაწილის თანახმად, პირი, რომელზედაც 2018 წლის 1 იანვრამდე გზშ-ის სფეროში გაცემულია შესაბამისი აღმჭურველი ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტი, ვალდებულია 2021 წლის 1 იანვრამდე, განცხადების საფუძველზე მოითხოვოს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა. სამინისტრო აღნიშნული აღმჭურველი ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტის საფუძველზე, ამ კოდექსით გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისთვის განსაზღვრული პროცედურების გარეშე, მარტივი ადმინისტრაციული წარმოების წესით გასცემს გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებას.

აღნიშნულის გათვალისწინებით მომზადდა მინისტრის ბრძანების პროექტი, რომლის შესაბამისად გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება გაიცემა 2009 წლის №85 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე და საქმიანობის განმახორციელებელს დაეცისრება ვალდებულება, უზრუნველყოს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით განსაზღვრული პირობების შესრულება.

ამავდროულად, ძალადაკარგულად ცხადდება „შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის გაცემის შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2009 წლის 22 სექტემბრის №ი-499 ბრძანება, თუმცა აღნიშნული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით იურიდიულ ძალას ინარჩუნებს 2009 წლის №85 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა, რომელიც დანართის სახით თან დაერთვება მოცემულ გადაწყვეტილებას.

ზემოაღნიშნული გარემოებებისა და „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ 48-ე მუხლის მე-4 ნაწილის საფუძველზე,

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. შპს „შავი ზღვის ტერმინალს“ სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებაზე გაიცეს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება თანდართული სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის საფუძველზე (დასკვნა №85; 16.09.2009);
2. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მფლობელი ვალდებულია დაიცვას თანდართული სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის პირობები;
3. ამ ბრძანების პირველი პუნქტით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება გაიცეს განუსაზღვრელი ვადით;
4. ძალადაკარგულად გამოცხადდეს „შპს „შავი ზღვის ტერმინალზე“ გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის გაცემის შესახებ“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის 2009 წლის 22 სექტემბრის №ი-499 ბრძანება;
5. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების სხვა პირზე გადაცემის შემთხვევაში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გადაცემა განახორციელოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ დადგენილი წესით;
6. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „შავი ზღვის ტერმინალს“;
7. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
8. ბრძანების გაცემიდან 5 დღის ვადაში აღნიშნული ბრძანება განთავსდეს სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე;
9. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ. N6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

ლევან დავითაშვილი



მინისტრი



საქართველოს გარემოს დაცვისა
და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

გარემოზა ზემოქმედების ნებართვა № 00256

კოდი **M D 1**

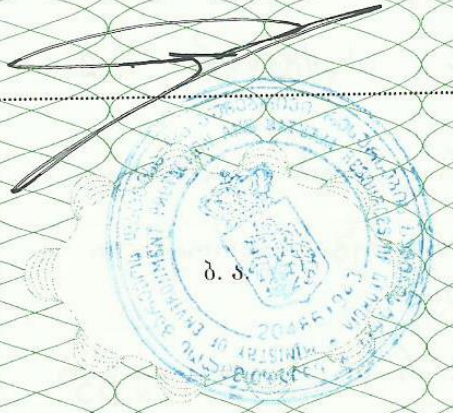
„ 22 „ სექტემბერი “ 2009. წ.

1. ნებართვის მიმღები სუბიექტი შ.ნ.ს. „შავი ზღვის ტერმინალი“
2. საქმიანობის მიზანი სანივითო ნარჩენების ფროფიტი
ვანთავსება
3. განსახორციელებელი საქმიანობის აღვლმდებარეობა ხონის რ-ნი, სოფ. ყუღუგვი
4. დოკუმენტაციის მომამზადებელი ორგანიზაცია ვარემოსდაცვითი საკონსულტაციო
კომპანია შპს „ლანსერ სერვისი“
5. ნებართვის მისაღებად წარმოდგენილი დოკუმენტაცია ვარემოზე შემოქმედების
შეფასების ანგარიში
6. ნებართვის გაცემის საფუძველი პროფიტი ი ექსპერტის
დასკვნა № 85 16.09.09
7. ნებართვის პირობები ნებართვა მოქმედებს ეკოლო. ექსპერტის
დასკვნით ვითვალისწინებული პირობების შესრულების პირობით

გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა გაცემულია:
საქართველოს ვარშოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ

საქართველოს ვარშოს დაცვისა და
ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს
უფლებამოსილი წარმომადგენელი
(გვარი, სახელი, თანამდებობა)

**ვოლენტიანის და ნეპარტოვების
სამსახურის უფროსი
ნიკოლოზ ჭახნაყია**



დამკვეთი: გახეშის დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
დამამზადებელი: შპს "ფინანსები"
ს.ფ.ს. ხევისჭყაყაძის №2-0360



საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი
რესურსების მინისტრის

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა № ი - 499

ქ. თბილისი

“ 22 ” 09 2009 წ.

შპს „შავი ზღვის ტერმინალზე“
გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის გაცემის შესახებ

„ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონის 24 მუხლის მე-4 პუნქტის, „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-4 მუხლის პირველი პუნქტის „ვ“ ქვეპუნქტის საფუძველზე

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. გაიცეს შპს „შავი ზღვის ტერმინალზე“ გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა – შპს „შავი ზღვის ტერმინალში“ სახიფათო ნარჩენების დროებით განთავსებაზე
2. ნებართვის მოქმედების ვადა – უვადო;
3. ნებართვის მფლობელმა უზრუნველყოს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებული სანებართვო პირობების შესრულება;
4. ეს ბრძანება დაუყონებლივ გაეგზავნოს ნებართვის მფლობელს;
5. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს საქართველოს მთავრობაში (ქ. თბილისი, ინგოროყვას ქ.№7) მისი ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში.

საფუძველი: ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №85, 16.09.09. და ლიცენზიებისა და ნებართვების სამსახურის უფროსის ნიკოლოზ ჭახნაკიას მოხსენებითი ბარათი.



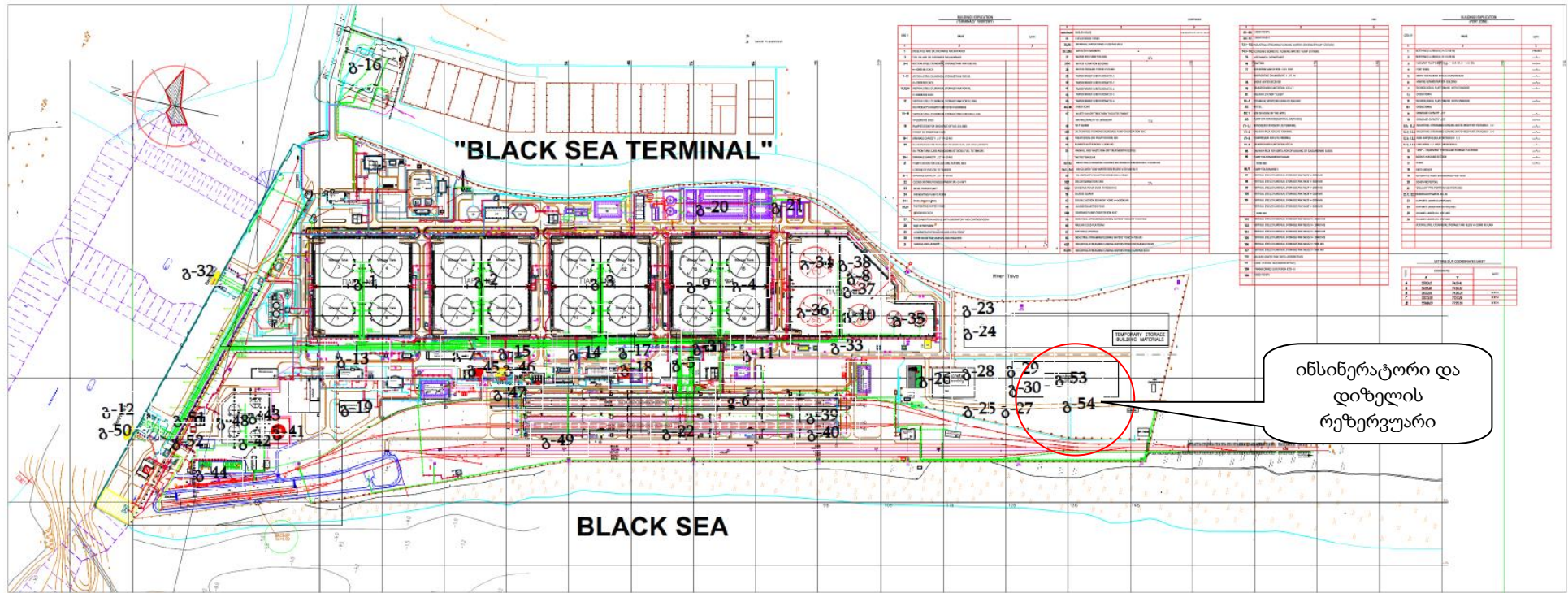
გონა მამაცაშვილი

გონა მამაცაშვილი
მინისტრის მოადგილე

მინისტრის მოვალეობის შემსრულებელი

ეგ ზავდება: ლიცენზიებისა და ნებართვების სამსახურს, გარემოს დაცვის ინსპექციას,
ნებართვის მიმღებ სუბიექტს,

16.3 დანართი 3. ტერმინალის გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროების დატანით, დამატებითი საკონტროლო წერტილის ადგილმდებარეობა გენ-გეგმა



სიტუაციური სქემა ინსინერატორის და დამატებითი აკონტროლო წერტილის ადგილმდებარეობის დატანით



16.4 დანართი 4. ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარი ვერსია

შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს, შპს “შავი ზღვის ტერმინალი“-ს (შემდგომში ტერმინალი) საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის გეგმის წინასწარ ვერსიას. წინამდებარე დოკუმენტში განსახილველი ინსინერატორის ექსპლუატაციაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების შემდგომ ნარჩენების მართვის გეგმა დაზუსტდება და ცალკე დოკუმენტის სახით შესათანხმებლად წარედგინება სამინისტროს.

გეგმა შედგენილია ტერმინალის ოპერირების 3 წლის განმავლობაში წარმოქმნილი ნარჩენების გათვალისწინებით და საჭიროებისამებრ განახლდება იმ შემთხვევაში, თუ ტერმინალის საქმიანობაში ან ნარჩენების სახეობის, რაოდენობის და დამუშავების პროცესში მოხდება არსებითი ცვლილებების შეტანა. გეგმა ვრცელდება ტერმინალის ყველა სტრუქტურულ ერთეულზე და კონტრაქტორზე. ნარჩენების მართვის გეგმის სტრუქტურა და შინაარსი მოცემულია - „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2015 წლის 4 აგვისტოს №211 ბრძანებით განსაზღვრული მოთხოვნების გათვალისწინებით.

საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“ საქმიანობის სუბიექტს ავლდებულებს უზრუნველყოს სამრეწველო, საყოფაცხოვრებო და სხვა სახის ნარჩენების შემცირება, გაუვნებელყოფა, განადგურება, განთავსება და დამარხვა გარემოს დაცვის, სანიტარიულ-ჰიგიენური და ეპიდემიოლოგიური ნორმებისა და წესების დაცვით; წინასწარი დამუშავება, ტრანსპორტირება, აღდგენა და განთავსება.

გარდა ამისა, ნარჩენების მართვის კოდექსის მოთხოვნების საფუძველზე, კანონის მე-14 მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად „ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომლის საქმიანობის შედეგად წლის განმავლობაში 200 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენი ან 1000 ტონაზე მეტი ინერტული ნარჩენი ან ნებისმიერი რაოდენობის სახიფათო ნარჩენი წარმოიქმნება, ვალდებულია შეიმუშაოს კომპანიის „ნარჩენების მართვის გეგმა“.

ვინაიდან ტერმინალის საქმიანობის პროცესში მოსალოდნელია გარკვეული რაოდენობის სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, შემუშავებულ იქნა კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა, რომელიც მოიცავს ინფორმაციას:

- ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნების და ამოცანების შესახებ;
- ნარჩენების მართვის იერარქიისა და პრინციპების შესახებ;
- ინფორმაციას წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ;
- ინფორმაციას ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისთვის გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ;
- წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირების მეთოდების აღწერას;
- ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდებსა და პირობებს;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობებს;
- ნარჩენების დამუშავებისთვის გამოყენებულ მეთოდებს. ამ ეტაპზე არსებული შესაძლებლობების მიხედვით იმ პირის/ორგანიზაციის შესახებ ინფორმაციას, რომელსაც ნარჩენები შემდგომი დამუშავებისთვის გადაეცემა;
- ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის მოთხოვნებს;
- ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდებს.

კომპანიის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.

კომპანია	შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“
სამართლებრივი ფორმა:	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
კომპანიის იურიდიული მისამართი	საქართველო, ხობის მუნიციპალიტეტი, ს. ყულევი
რეგისტრაციის თარიღი	05/11/1996, რეგისტრაციის №5/4-976
საიდენტიფიკაციო ნომერი	204892170
ხელმძღვანელის სახელი, გვარი, ტ. ნომერი, ელ-ფოსტა	კარიმ გულიევი, 577 17 01 36
ეკოლოგიის მენეჯერის სახელი, გვარი, ტ. ნომერი, ელ-ფოსტა	აბბასალი გულიევი, 577 95 87 99 guliyevab@bst.socar.az
ეკოლოგიის ოფიცერი სახელი, გვარი, ტ. ნომერი, ელ-ფოსტა	ნატიგ ალიზადე, 577958779 eofficer@bst.socar.az
ელ-ფოსტა	info@bst.socar.az ;
ტელეფონის ნომრები:	+995 32 224-38-38
ფაქსი	+995 32 224-38-39
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	ნავთობის, ბენზინის, კონდენსატის, ნავთის, მაზუტის, ნაფტას, დიზელის საწვავის, მეთანოლის, პიროლიზური პროდუქტის, იზოპროპილერის სპირტის, ინდუსტრიული ზეთის, თხევადი გაზის, პროპილენის ფრაქციების მიღება, დასაწყობება ტანკერებში, ვაგონცისტერნებში და ავტოცისტერნებში ჩატვირთვა.

ტერმინალის საქმიანობის აღწერა

ყულევის ნავთობტერმინალი (შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“) ექსპლუატაციაში შევიდა 2008 წლის მაისში. ტერმინალი ვაგონცისტერნების საშუალებით ღებულობს ნავთობსა და ნავთობპროდუქტებს მისი დროებითი დასაწყობებისა და შემდგომ საზღვაო ტანკერებში ჩატვირთვის მიზნით. ტერმინალი უზრუნველყოფს ყველა მომუშავეს ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებას, ასევე იცავს გარემოსა და დასახლებულ პუნქტს დაბინძურებისაგან. ტერმინალმა წარმატებით გაიარა Moody International-ის მიერ ISO 9001 (ხარისხის მართვა), ISO 14001 (გარემოს დაცვის მართვა) და ISO 45001 (სამუშაოზე ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება) სტანდარტების სერთიფიცირება.

ადმინისტრაციულად, ტერმინალი მდებარეობს ხობის მუნიციპალიტეტში. მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრია ქალაქი ხობი, რომელიც მდებარეობს ტერმინალიდან 20 კმ მოშორებით. ყულევის ტერმინალი შედგება ნავთობისა და საზღვაო ტერმინალისგან, შიდა სამდინარო წყლებისგან და ესაზღვრება მდინარეები ცივი და ხობისწყალი. ტერმინალი მოიცავს საინჟინრო ნაგებობათა კომპლექსს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების, თხევადი ნახშირწყალბადების, ნარჩენების, წყლისა და ნავთობის გამანაწილებელი ნაგებობების, თხევადი გაზის გადმოსაცლელი ინფრასტრუქტურისაგან.

ყულევის ტერმინალის მრავალმხრივი გადატვირთვის სიმძლავრე წელიწადში 10 მილიონი ტონა ნავთობპროდუქტია.

სარეზერვუარო პარკის მთლიანი წარმადობაა 320 ათასი კუბური მეტრი და გააჩნია მისი 380

ათას კუბურ მეტრამდე გაზრდის შესაძლებლობა. ტერმინალში მდებარეობს ორი ნავმისადგომი, რომელსაც გააჩნია შესაძლებლობა მიიღოს 100 ათას ტონიანი საზღვაო ტანკერები. ჩატვირთვის გამტარიანობაა საათში 1000-დან 8000 მ³ - მდე. კომპანიას ემსახურება ნავსადგურამდე არსებული რკინიგზის სადგური, სადაც პროდუქტის დაცლის მოლოდინში ერთდროულად შეიძლება განთავსდეს 180 ვაგონცისტერნა. სარკინიგზო ესტაკადებზე ერთდროულად 168 ვაგონცისტერნის დაცლის შესაძლებლობაა.

ტერმინალი დაყოფილია შემდეგ ზონებად: ნავთობპროდუქტების სარკინიგზო ოპერაციების ზონა; ნავთობის და ნავთობპროდუქტების დასაწყობების ზონა; საწარმოო ზონა; დამხმარე ზონა; საყოფაცხოვრებო ზონა; ადმინისტრაციული ზონა.

ნავთობპროდუქტების დასაწყობების ზონა წარმოადგენილია 4 ვერტიკალური სარეზერვუარო პარკით 80000 კუბური მეტრის მოცულობით, თითოეული სარეზერვუარო პარკი შედგება 20000 კუბური მეტრის მოცულობის ოთხი რეზერვუარისაგან. სარეზერვუარო პარკებს შორის გათვალისწინებულია რკალისებური ხანძართან ბრძოლის გასასვლელები.

საწარმოო ტერიტორია მდებარეობს სარკინიგზო გადმოსაცლელ ესტაკადებსა და სარეზერვუარო პარკს შორის. აღნიშნული ზონა წარმოადგენს დანადგარებისა და მილგაყვანილობების ტექნოლოგიურ კვანძს, რომელიც განლაგებულია საინჟინრო კომუნიკაციების მინიმალური მანძილით. მასში შედის: ნავთობპროდუქტების გადასატვირთი ორი სატუმბი სადგური; დახურული გამანაწილებელი მოწყობილობა; საწვავის რეზერვუარებით აღჭურვილი საქვაბე; დიზელის ელექტროსადგური.

საყოფაცხოვრებო ზონაში შედის: მატერიალურ-ტექნიკური საწყობი და ფარეხი საამქროთი, ლაბორატორიით აღჭურვილი შენობა.

დამხმარე ზონაში შედის რიგი ავტონომიური კომპლექსები: ხანძარსაწინააღმდეგო, გამწმენდი ნაგებობები.

ადმინისტრაციული ზონა განთავსებულია ტერმინალის გასასვლელთან და წარმოადგენს ადმინისტრაციულ კოპრუსთა კომპლექსს, ადმინისტრაციულ შენობას. აქვე გამოყოფილია ავტომობილების საპარკინგე ტერიტორია. შენობებს შორის გასასვლელები და შენობებთან და ნაგებობებთან მისასვლელი გზები დატანილია ტერმინალის ტერიტორიაზე მოძრაობის ერთიან სატრანსპორტო სქემაში. მისასვლელი გზების სიგანე 4,5 - 6 მეტრია. საქმიანობის განხორციელებისათვის ტერმინალს გააჩნია შესაბამისი ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა:

№	ტერმინალის ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა	
1	სარკინიგზო ბლოკი	რკინიგზის შემადგენლობის დასახარისხებელი უბანი
		ნავთობპროდუქტების და ქიმიური ტვირთების რკინიგზის ვაგონებიდან დაცლის ესტაკადა.
2	სატუმბი სადგურები	სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან ნავთობპროდუქტების დასაცლელი სატუმბი სადგური
		სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან ნავთობპროდუქტების დასაცლელი და ტანკერებში გადასატვირთი სატუმბი სადგური
		სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან მეთანოლის გადასატვირთი სატუმბი სადგური
		სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან ნაფტას გადასატვირთი სატუმბი სადგური
		იზოპროპილის სპირტის, პიროლიზური პროდუქტის და ინდუსტრიული ზეთის ჩამოსაცლელი და ტანკერებში გადასატვირთი ტუმბო.

		ნედლი ნავთობისა და მაზუთის ცირკულარული გათბობისა და ტანკერებში გადასატვირთი სატუმბი სადგური
		აზოტის მიმღები ბლოკი
3	გადასატვირთი და საპროექტო ნავთობპროდუქტების სახეობათა ჩამონათვალი	ნედლი ნავთობი, დიზელის საწვავი, მაზუთი, მეთანოლი, ნაფტა, ბენზინი, ნახშირწყალბადების კონდენსატი, საავიაციო ნავთი, რკინა-ბეტონის ნაკეთობები, პიროლიზური პროდუქტი, პარაკსილოლი, ინდუსტრიული ზეთი, იზოპროპილის სპირტი, ბენზოლი, თხევადი გაზი, პროპილენის ფრაქცია, თხევადი გაზი, ბუთან-ბუთადიენის ფრაქცია
4	ნავმისადგომები	2 ღრმა ნავმისადგომი
		1 (ერთი) დამხმარე ნავმისადგომი
		ნავმისადგომების ზურგის ფრონტი
		ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გემებში ჩასასხმელი სტენდერები
5	დამხმარე შენობა ნაგებობები და კომუნიკაციები	ელექტრო მომარაგების ქვესადგური
		ელექტროსადგური დიზელ-გენერატორებით
		საქვაზე
		სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების უბანი
		სახანძრო რეზერვუარები
		სახანძრო დეპო
		ფარები და მექანიკური საამქრო
		საოფისე ბლოკი ლაბორატორიითა და
		სადისპეჩეროთი
		ადმინისტრაციული ბლოკი
		სასტუმრო
		სასტუმროს საქვაზე
		წყალგამწმენდი ნაგებობები

პროდუქციის ოპერირება ხორციელდება შემდეგი ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით

- სატვირთო შემადგენლობის მიღება და დახარისხება რკ/სადგურ „ყულევში“;
- დახარისხებული შემადგენლობის ტერმინალის ესტაკადაზე შემოყვანა;
- დასაცლელი ვაგონცისტერნების მომზადება (შიგთავსის „დაწყნარება“, მოცულობის გაზომვა. სინჯების აღება (შემავალი კონტროლი));
- ჩამოსხმის და რეზერვუარში გადატვირთვის ოპერაციების შესრულება;
- აზოტის მიწოდება მეთანოლის და ქიმიური ტვირთების გადატვირთვისთვის;
- ნავთობისა, ნავთობპროდუქტების და ქიმიური ტვირთების დაცლის შემდეგ გადატვირთვის ციკლის დასაბოლოებელი ოპერაციები;
- ვაგონცისტერნების გადაყენება ტერმინალის ესტაკადიდან რკ/სადგურ „ყულევში“ გასაგზავნად;
- რეზერვუარებში დასწყობებული პროდუქციის საზღვაო ტანკერებში ჩატვირთვა.

გარემოს მართვის სისტემის გაუმჯობესებისა და დანერგვის მიზნით, კომპანიას გავლილი აქვს

სერტიფიცირება საწარმოს ხარისხის მართვის, ეკოლოგიური მენეჯმენტის, შრომის დაცვის სისტემების ISO-ს სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისობაზე:

- ISO 9001:2015 Quality Management Systems
- ISO 14001:2015 Environmental Management Systems.
- ISO 45001:2018 Occupational Health and Safety Management Systems.

ნარჩენების მართვის საკანონმდებლო საფუძვლები

საქართველოში ნარჩენების და ქიმიური ნივთიერებების მართვა რეგულირდება შემდეგი კანონმდებლობით:

კანონი:

- ნარჩენების მართვის კოდექსი;
- გარემოს დაცვის შესახებ;
- ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ;
- ნარჩენების იმპორტის, ექსპორტის და ტრანზიტის შესახებ
- პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების შესახებ";
- საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსი.
- გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი.

დადგენილება/ბრძანება/კანონქვემდებარე აქტები:

- სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №426. 2015 წლის 17 აგვისტო ქ. თბილისი;
- „ნარჩენების აღრიცხვის წარმოების, ანგარიშგების განხორციელების ფორმისა და შინაარსის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №422. 2015 წლის 11 აგვისტო ქ. თბილისი;
- „კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის განხილვისა და შეთანხმების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრძანება №211 2015 წლის 4 აგვისტო ქ. თბილისი;
- ტექნიკური რეგლამენტი „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესი“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება, №143, 2016 წლის 29 მარტი, ქ. თბილისი;
- სხვადასხვა სამინისტროებისა და უწყებების მიერ მიღებული კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები.

საერთაშორისო ხელშეკრულებები:

- ბაზელის კონვენცია სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვასა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ

ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნები და ამოცანები

ნარჩენების მართვის პროცესის ძირითადი ამოცანები:

- ნარჩენების იდენტიფიკაციის უზრუნველყოფა, მათი სახეების მიხედვით;
- ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების უზრუნველყოფა, მათი დროებითი
- განთავსებისათვის საჭირო პირობების დაცვა, რათა გამოირიცხოს ნარჩენების მავნე ზემოქმედება გარემოზე და ადამიანთა ჯანმრთელობაზე;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობების უზრუნველყოფა, რომლის დროსაც

- გამორიცხული უნდა იქნას ნარჩენების გაფანტვა, დაკარგვა, ავარიული სიტუაციების შექმნა, გარემოსა და ადამიანთა ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენება;
- გაუვნებლობის, გადამუშავების ან განთავსების დროს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი მეთოდების გამოყენება;
- ნარჩენების რაოდენობის შემცირება;
- ნარჩენების მეორადი გამოყენება;
- ნარჩენების მართვაზე პერსონალის პასუხისმგებლობის განსაზღვრა;
- საწარმოო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების აღრიცხვის უზრუნველყოფა.

წინამდებარე გეგმა მოიცავს დაგეგმილი საქმიანობის ყველა სახეს, რომლის დროს წარმოიქმნება ნარჩენები, მათ შორის:

- საქმიანობა ნორმალურ საექსპლუატაციო პირობებში;
- საქმიანობა განსხვავებულ საექსპლუატაციო პირობებში (მაგ. სარემონტო–სამშენებლო სამუშაოების ჩატარების დროს);
- საქმიანობა ავარიული სიტუაციის დროს.

გეგმაში მოცემული მითითებების შესრულება სავალდებულოა საქმიანობის განმახორციელებელი შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს ყველა სტრუქტურული ერთეულის და კონტრაქტორისათვის.

ნარჩენების მართვის იერარქია და პრინციპები

საქართველოში ნარჩენების მართვის პოლიტიკა და ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობა, ეფუძნება ნარჩენების მართვის შემდეგ იერარქიას:

- პრევენცია;
- ხელახალი გამოყენებისთვის მომზადება;
- რეციკლირება;
- სხვა სახის აღდგენა, მათ შორის, ენერჯის აღდგენა;
- განთავსება.

ნარჩენების მართვის იერარქიასთან მიმართებით კონკრეტული ვალდებულებების განსაზღვრისას მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული:

- ეკოლოგიური სარგებელი;
- შესაბამისი საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის გამოყენების ტექნიკური განხორციელებადობა;
- ეკონომიკური მიზანშეწონილობა.

ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საფრთხის შექმნის გარეშე, კერძოდ, ისე, რომ ნარჩენების მართვამ:

- საფრთხე არ შეუქმნას წყალს, ჰაერს, ნიადაგს, ფლორას და ფაუნას;
- არ გამოიწვიოს ზიანი ხმაურითა და სუნით;
- არ მოახდინოს უარყოფითი გავლენა ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით – დაცულ ტერიტორიებზე და კულტურულ მემკვიდრეობაზე.

ნარჩენების მართვა ხორციელდება შემდეგი პრინციპების გათვალისწინებით:

- „უსაფრთხოების წინასწარი ზომების მიღების პრინციპი“ – მიღებული უნდა იქნეს ზომები გარემოსთვის ნარჩენებით გამოწვეული საფრთხის თავიდან ასაცილებლად, მაშინაც კი, თუ არ არსებობს მეცნიერულად დადასტურებული მონაცემები;
- პრინციპი „დამბინძურებელი იხდის“ – ნარჩენების წარმომქმნელი ან ნარჩენების მფლობელი ვალდებულია გაიღოს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხარჯები;

- „სიახლოვის პრინციპი“ – ნარჩენები უნდა დამუშავდეს ყველაზე ახლოს მდებარე ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ეფექტიანობის გათვალისწინებით;

საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენები

ტერმინალის ნარჩენების ინვენტარიზაციის დოკუმენტის, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში გაგზავნა განხორციელდა, კანონმდებლობით გათვალისწინებული ფორმით და დადგენილ ვადებში (ცხრილი 2), ხოლო ტერმინალის ოპერირების პროცესში მოსალოდნელი ნარჩენების ზუსტი დასახელება და მიახლოებითი რაოდენობები მოცემულია ცხრილში 3. აღსანიშნავია, რომ ნარჩენების მოცემული რაოდენობა მიახლოებითია და, უმეტეს შემთხვევაში, მჭიდროდაა დაკავშირებული სხვადასხვა სარემონტო, პროფილაქტიკური თუ გაწმენდითი სამუშაოების ინტენსივობაზე. ჩატარებული სამუშაოების ინტენსივობა კი, თავის მხრივ დამოკიდებულია ნავთობპროდუქტის ბრუნვაზე. ტერმინალის ოპერირების დროს წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობები მოცემულია წინა წლების განმავლობაში წარმოქმნილი და გატანილი ნარჩენების რაოდენობებზე დაყრდნობითა და საშუალოდ წლის განმავლობაში ტერმინალზე მოხმარებული ნედლეულის/მასალების გათვალისწინებით.

ცხრილი 2.

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	ფიზიკური მდგომარეობა	სახიფათო (დიახ/არა)	სახიფათოობის მახასიათებელი	განთავსების/აღდგენის ოპერაციები
20 01 01	ქაღალდი და მუყაო	მყარი	არა	-	D1
20 01 08	სამზარეულოს ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები	მყარი	არა	-	D1
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	მყარი	არა	-	D1
15 02 02*	აბორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმის, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	მყარი	დიახ	H 3-A, H 14, H 6	D10
19 11 05*	ნალექი ჩამდინარე წყლების დამუშავებისგან, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	მყარი	დიახ	H15	D10
16 01 07*	ზეთის ფილტრები	მყარი	დიახ	H15	D10
17 05 05*	გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	მყარი	დიახ	H5	D10
17 02 04*	მინა, პლასტმასი და ხე, რომლებიც შედგებიან ან შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს	მყარი	დიახ	H14	D10
13 07 01*	საწვავი ზეთი და დიზელი	თხევადი	დიახ	H 3-B	D10
20 01 27*	საღებავები, მელნები, წებოვანი და რეზინის, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	თხევადი	დიახ	H4, H5	D10
15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო	მყარი	დიახ	H15	D10

	ნივთიერებებით				
13 02 04*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური ქლორირებული ზეთები და ქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები	თხევადი	დიახ	H 3-B	D10
07 05 01*	წყალშემცველი თხევადი სარეცხი საშუალებები/სითხეები და დედა ხსნარი	თხევადი	დიახ	H14	D10
16 07 08*	ნავთობის შემცველი ნარჩენები	თხევადი	დიახ	H14	D10
02 01 08*	აგროქიმიური ნარჩენები, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	მყარი	დიახ	H14	D10
13 02 08*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები	თხევადი	დიახ	H 3-B	D10
15 02 02	აბსორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში	მყარი	არა	-	D10
17 02 01 17 02 02 17 02 03	ხე, მინა, პლასტმასი	მყარი	არა	-	D10
20 01 28	საღებავი, მელნები, წებოვანი და რეზინის შემცველი ნივთიერებები, გარდა 20 01 27 პუნქტით გათვალისწინებული	თხევადი და მყარი	არა	-	D10
16 01 03	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები	მყარი	არა	-	D10
18 01 04	ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება არ ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით (მაგ., შესახვევი მასალა, თაბაშირი, თეთრეული, ერთჯერადი ტანსაცმელი, საფენები)	მყარი	არა	-	D10
18 01 09	მედიკამენტები, გარდა 18 01 08 პუნქტით გათვალისწინებულისა	მყარი და თხევადი	არა	-	D10
19 01 11*	მძიმე ნაცარი და წიდა, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	მყარი	დიახ	H5, H6	D15/R13
19 01 12	მძიმე ნაცარი და წიდა, გარდა 19 01 11* პუნქტით განსაზღვრულისა	მყარი	არა	-	D1

ცხრილი 3.

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	სახიფათოობის მახასიათებელი	ტერმინალის ტეროტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობა წლების მიხედვით		
				2022	2023	2024
20 01 01	ქაღალდი და მუყაო	არა	-	41800 კგ	41800 კგ	41800 კგ
20 01 08	სამზარეულოს ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები	არა	-	52000 კგ	52000 კგ	52000 კგ
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	66200 კგ	66200 კგ	66200 კგ
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი	დიახ	H 3-A, H 14, H 6	3000 კგ	3000 კგ	3000 კგ
19 11 05*	ნალექი ჩამდინარე წყლების დამუშავებისგან, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობშემცველ შლამები წყალგამწმენდი სისტემიდან: სადრენაჟო არხებიდან, სალექარებიდან და გამწმენდი ნაგებობის ფლოტატორებიდან)	დიახ	H15	13000 კგ	13000 კგ	13000 კგ
16 01 07*	ზეთის ფილტრები	დიახ	H15	1000 კგ	1000 კგ	1000 კგ
17 05 05*	გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H15	1000 კგ	1000 კგ	1000 კგ
17 02 04*	მინა, პლასტმასი და ხე, რომლებიც შედგებიან ან შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H14	5000 კგ	5000 კგ	5000 კგ
13 07 01*	საწვავი ზეთი და დიზელი	დიახ	H 3-B	1000 კგ	1000 კგ	1000 კგ
20 01 27*	საღებავები, მელნები, წებოვანი და რეზინის, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H4, H5	3000 კგ	3000 კგ	3000 კგ
15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H15	1000 კგ	1000 კგ	1000 კგ
13 02 04*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური ქლორირებული ზეთები და ქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები	დიახ	H 3-B	3000 კგ	3000 კგ	3000 კგ
07 05 01*	წყალშემცველი თხევადი სარეცხი საშუალებები/სითხეები და დედა ხსნარი	დიახ	H14	36 კგ	36 კგ	36 კგ
16 07 08*	ნავთობის შემცველი ნარჩენები	დიახ	H14	480 კგ	480 კგ	480 კგ
02 01 08*	აგროქიმიური ნარჩენები, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H14	600 კგ	600 კგ	600 კგ

13 02 08*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები	დიახ	H 3-B	3000 კგ	3000 კგ	3000 კგ
15 02 02	აბსორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში	არა	-	2500 კგ	2500 კგ	2500 კგ
17 02 01 17 02 02 17 02 03	ხე, მინა, პლასტმასი	არა	-	2500 კგ	2500 კგ	2500 კგ
20 01 28	საღებავი, მეღვინე, წებოვანი და რეზინის შემცველი ნივთიერებები, გარდა 20 01 27 პუნქტით გათვალისწინებული	არა	-	1000 კგ	1000 კგ	1000 კგ
16 01 03	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები	არა	-	1000 კგ	1000 კგ	1000 კგ
18 01 04	ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება არ ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით (მაგ., შესახვევი მასალა, თაბაშირი, თეთრეული, ერთჯერადი ტანსაცმელი, საფენები)	არა	-	1000 კგ	1000 კგ	1000 კგ
18 01 09	მედიკამენტები, გარდა 18 01 08 პუნქტით გათვალისწინებულისა	არა	-	1000 კგ	1000 კგ	1000 კგ
19 01 11*	მძიმე ნაცარი და წიდა, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H5, H6	მაქსიმუმ 10 400 კგ/წელ (შენიშვნა: ნაცრის საერთო რაოდენობიდან სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა განისაზღვრება ლაბორატორიული კვლევის შედეგად)		
19 01 12	მძიმე ნაცარი და წიდა, გარდა 19 01 11* პუნქტით განსაზღვრულისა	არა	-			

ნარჩენების მართვის პროცესის აღწერა

კომპანია უზრუნველყოფს ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის საჭირო ღონისძიებების შესრულებას, რაც, თავის მხრივ, თანხვედრაში იქნება მოქმედ კანონმდებლობასთან.

ნარჩენების პრევენციის ღონისძიებები ხორციელდება ნივთიერების, მასალის (პროდუქტის) ნარჩენად გადაქცევამდე, და მათი მიზანია - შემცირდეს ნარჩენის რაოდენობა და გარემოზე ზემოქმედების რისკები.

ტერმინალის საქმიანობის განხორციელების პროცესში გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების პრევენციის და აღდგენის შემდეგი სახის ღონისძიებები:

ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის ზოგადი მოთხოვნები

1. პერსონალს, რომელიც დაკავებულია ნარჩენების მართვის სფეროში (შეგროვება, შენახვა, ტრანსპორტირება, მიღება/ჩაბარება) უნდა ჰქონდეს გავლილი შესაბამისი სწავლება შრომის დაცვის და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებში.

2. პერსონალი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სპეცტანსაცმლით, ფეხსაცმლით და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. საჭიროების შემთხვევაში პერსონალის ტანსაცმელი ექვემდებარება სპეციალურ დამუშავებას, განსაკუთრებით სახიფათო ნარჩენებთან დაკავშირებულ ოპერაციების შესრულების შემდეგ.
3. პერსონალს უნდა შეეძლოს პირველადი დახმარების აღმოჩენა მოწამვლის ან ტრავმების შემთხვევაში ნარჩენებთან მუშაობის დროს.
4. სამუშაოზე არ დაიშვება პირი, რომელსაც არ აქვს გავლილი შესაბამისი მომზადება, არა აქვს სპეცტანსაცმელი, ასევე ავადმყოფობის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში.
5. ნარჩენების შეგროვების ადგილზე დაუშვებელია დადგენილ ნორმაზე მეტი რაოდენობის ნარჩენების განთავსება. დაუშვებელია ნარჩენების განთავსება ნაპერწკლის და სითბოწარმომქნელ წყაროებთან ახლოს.
6. ნარჩენების რამდენიმე სახის ერთად განთავსების დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს მათი შეთავსებადობა.
7. საწარმოო ნარჩენების დაგროვების ადგილებში დაუშვებელია უცხო საგნების, პირადი ტანსაცმლის, სპეცტანსაცმლის, ინდ. დაცვის საშუალებების შენახვა, ასევე სასტიკად იკრძალება საკვების მიღება.
8. საწარმოო ნარჩენებთან მუშაობის დროს საჭიროა პირადი ჰიგიენის წესების მკაცრი დაცვა, ჭამის წინ და მუშაობის დასრულების შემდეგ აუცილებელია ხელების დაბანა საპნით და თბილი წყლით.
9. მოწამვლის ნიშნების შემთხვევაში, სამუშაო უნდა შეწყდეს და პირმა უნდა მიმართოს უახლოეს სამედიცინო პუნქტს და შეატყობინოს ამ შემთხვევაზე სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელობას.
10. ხანძარსა ხიფათო ნარჩენების შეგროვების ადგილები აღჭურვილი უნდა იქნას ხანძარქრობის საშუალებებით. ამ სახის ნარჩენების განთავსების ადგილებში სასტიკად იკრძალება მოწვევა და ღია ცეცხლით სარგებლობა.
11. პერსონალმა უნდა იცოდეს ნარჩენების თვისებები და ხანძარქრობის წესები. ცეცხლმოკიდებული ადვილად აალებადი ან საწვავი სითხეების ჩაქრობა შესაძლებელია ცეცხლსაქრობის, ქვიშის ან აზბესტის ქსოვილის საშუალებით.
12. ცეცხლმოკიდებული გამხსნელების ჩაქრობა წყლით დაუშვებელია.

წარმოქმნილი ნარჩენის შეგროვების და ტრანსპორტირების მეთოდები

სახიფათო ნარჩენების დროებითი შეგროვება ხდება მხოლოდ UN სერთიფიცირებულ შესაბამის კასრებში, რომლებიც განთავსებულია სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილას. სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილი აღჭურვილია:

- ა) ცეცხლმაქრებით;
- ბ) ნავთობის დაღვრის საწინააღმდეგო ნაკრებით;
- გ) პირველადი სამედიცინო დახმარების ნაკრებით;
- დ) ხელსაბანებით;
- ე) რესპირატორებით;
- ვ) უსაფრთხოების ხელთათმანებითა და პირადი დაცვის საშუალებებით;
- ზ) უსაფრთხოების პასპორტით (MSDS) და სხვა.

UN სერთიფიცირებული კასრები მარკირებულია და მინიჭებული აქვს შესაბამისი კოდები სახიფათო ნარჩენების ტიპების მიხედვით.

სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირება ხორციელდება შესაბამისი უფლებამოსილი კონტრაქტორი კომპანიის მიერ, სერთიფიცირებული მძღოლითა და მანქანით. სახიფათო ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანა ხორციელდება მინიმუმ 3 თვეში ერთხელ, მაგრამ საჭიროებიდან გამომდინარე შეიძლება განხორციელდეს უფრო ხშირადაც.

გარდა ამისა, ნარჩენების ტრანსპორტირება განხორციელდება, საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის No 143 დადგენილებით დამტკიცებული, ტექნიკური რეგლამენტის „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესის“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

არასახიფათო ნარჩენების შეგროვება ხორციელდება შესაბამის ნარჩენების კონტეინერებში, რომლებსაც მინიჭებული აქვს შესაბამისი კოდები. საჭიროებიდან გამომდინარე ხორციელდება ყველა კონტეინერის დეზინფექცია (ირეცხება და იწმინდება).

არასახიფათო ნარჩენების გატანა ხორციელდება ყოველკვირეულად შესაბამისი უფლებამოსილი კონტრაქტორი კომპანიის მიერ.

სეპარირების მეთოდის აღწერა, განსაკუთრებით - სახიფათო ნარჩენების სხვა ნარჩენებისგან განცალკევების შესახებ

ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ყველა სახიფათო ნარჩენი სეპარირდება სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით და თავსდება UN სერთიფიცირებულ შესაბამის კასრებში, რომლებიც მარკირებულია და მინიჭებული აქვთ შესაბამისი კოდები.

არასახიფათო ნარჩენების შესაგროვებლად ტერიტორიაზე განთავსებულია სხვადასხვა ტიპის კონტეინერები, შემდეგი ნარჩენებისათვის: ა) პლასტიკი; ბ) ქაღალდი; გ) საკვები ნარჩენი; დ) მინა; ე) მეტალი; ვ) ხის მასალა და სხვა.

ტერიტორიაზე ნარჩენების სეპარირების მდგომარეობის ინსპექტირება ხორციელდება რეგულარულად, სათანადო სწავლება გავლილი კომპეტენტური პერსონალის მიერ.

თანამშრომლებთან მუდმივად ხორციელდება დამატებითი სწავლება ნარჩენების სეპარირების მნიშვნელობის თაობაზე. ყველა თანამშრომელს ეძლევა შესაბამისი ინსტრუქცია/ინფორმაცია ტერიტორიაზე ნარჩენების სეპარირების დაცვის მიზნით.

წარმოქმნილი ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდები და პირობები

საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების დროს გათვალისწინებულია საუკეთესო სტანდარტების დაცვა.

სახიფათო ნარჩენების დროებითი შეგროვება ხდება მხოლოდ UN სერთიფიცირებულ შესაბამის კასრებში, რომლებიც განთავსებულია სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილას, რომელსაც გააჩნია სათანადო აღნიშვნა და დაცულია ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებისა და უცხო პირების შესვლისაგან.

სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ადგილი აღჭურვილია:

- ა) ცეცხლმაქრებით;
- ბ) ნავთობის დაღვრის საწინააღმდეგო ნაკრებით, აბსორბენტებით;
- გ) პირველადი სამედიცინო დახმარების ნაკრებით;
- დ) ხელსაბანებით;
- ე) რესპირატორებით;

ვ) უსაფრთხოების ხელთათმანებითა და პირადი დაცვის საშუალებებით;
ზ) უსაფრთხოების პასპორტით (MSDS) და სხვა.

UN სერთიფიცირებული კასრები მარკირებულია და მინიჭებული აქვთ კოდები, სახიფათო ნარჩენების ტიპების შესაბამისად.

სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირება ხორციელდება შესაბამისი უფლებამოსილი პერსონალის მიერ, სერთიფიცირებული მძღოლითა და სპეც- მანქანით. სათავსოდან სახიფათო ნარჩენების გატანა ხორციელდება მინიმუმ 3 თვეში ერთხელ, მაგრამ საჭიროებიდან გამომდინარე შეიძლება განხორციელდეს უფრო ხშირადაც.

სახიფათო ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის ზომებისა და მომუშავე პერსონალის შესაბამისი სწავლების ღონისძიებები

თანამშრომლებისთვის ტარდება შიდა ტრენინგები შემდეგ თემებზე:

- ა) ნარჩენების სწორი მართვა;
- ბ) ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება
- გ) ნარჩენებთან სწორი მოპყრობა და სხვა.

აღნიშნულ ტრენინგებზე უფრო დეტალურად განხილულია შემდეგი საკითხები:

- ა) რა არის ნარჩენები, სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების კლასიფიკაცია, სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით;
- ბ) ნარჩენების იერარქია (შემცირება, მეორედ გამოყენება და გადამუშავების მეთოდები);
- გ) ყველა მონაწილე ეცნობა ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნებს და საერთაშორისო კანონმდებლობას,
- დ) ნარჩენებთან უსაფრთხო მოპყრობის მეთოდებს და სხვა.

ნარჩენების დამუშავება/საბოლოო განთავსება

შპს „შავი ზღვის ტერმინალში“ წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირება განხორციელდება სერთიფიცირებული მძღოლითა და შესაბამისი მანქანით, შემდგომში მისი უტილიზაციის მიზნით დაგეგმილ ინსინერატორში.

ტერიტორიიდან არასახიფათო ნარჩენების გატანა მოხდება რეგულარულად და მისი ტრანსპორტირება განხორციელდება ხობში არსებულ შპს საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიის (ს/კ 404942470) მართვაში არსებულ ნაგავსაყრელზე.

დეტალური ინფორმაცია ყველა სახის ნარჩენების თაობაზე მოცემულია ცხრილში 4.

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	ნარჩენების მართვა	უსაფრთხოების პირობები შენახვის და ტრანსპორტირების დროს	ნარჩენების შემდგომი მართვის პირობები
20 01 01	ქაღალდი და მუყაო	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების შეგროვება და განთავსება – საწარმოს მთელს ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურად მარკირებულ კონტეინერებში. • საწარმოს ტერიტორიიდან გატანა – კონტრაქტორის მიერ. 	დაუშვებელია მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში სახიფათო ნარჩენების განთავსება. მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ტრანსპორტირება საბოლოო განთავსების ადგილამდე ხდება სპეცმანქანის გამოყენებით	ქ. ხობის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება. პასუხისმგებლობა: 404942470 - შპს საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია D1 ოპერაცია
20 01 08	სამზარეულოს ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების შეგროვება და განთავსება – საწარმოს მთელს ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურად მარკირებულ კონტეინერებში. • საწარმოს ტერიტორიიდან გატანა – კონტრაქტორის მიერ. 	დაუშვებელია მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში სახიფათო ნარჩენების განთავსება. მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ტრანსპორტირება საბოლოო განთავსების ადგილამდე ხდება სპეცმანქანის გამოყენებით	ქ. ხობის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება. პასუხისმგებლობა: 404942470 - შპს საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია D1 ოპერაცია
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	<ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების შეგროვება და განთავსება – საწარმოს მთელს ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურად მარკირებულ კონტეინერებში. • საწარმოს ტერიტორიიდან გატანა – კონტრაქტორის მიერ. 	დაუშვებელია მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში სახიფათო ნარჩენების განთავსება. მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ტრანსპორტირება საბოლოო განთავსების ადგილამდე ხდება სპეცმანქანის გამოყენებით	ქ. ხობის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება. პასუხისმგებლობა: 404942470 - შპს საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია D1 ოპერაცია

15 02 02*	<p>აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით</p>	<p>დაგროვება – ნარჩენის წარმოქმნის ადგილზე, შესაბამისი მარკირების სპეციალურ კონტეინერებში. განთავსებულ პოლიეთილენის პარკებში.</p> <ul style="list-style-type: none"> • წარმოქმნის ადგილიდან სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში გადატანა და მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში განთავსება. 	<p>დაუშვებელია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში. • ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება. 	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია</p>
19 11 05*	<p>ნალექი ჩამდინარე წყლების დამუშავებისგან, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს (ნავთობშემცველ შლამებს წყალგამწმენდი სისტემიდან: სადრენაჟო არხებიდან, სალექარებიდან და გამწმენდი ნაგებობის ფლოტატორებიდან)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეგროვება – ჩამდინარე წყლების სისტემის გაწმენდის ადგილებში. • ნალექი/შლამი შეგროვდება მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში • ნარჩენის დროებითი დასაწყობების ობიექტში გადატანა 	<p>დაუშვებელია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • შლამების/ნალექის ნიადაგზე განთავსება/დაყრა • მათი საკანალიზაციო სისტემაში ჩაშვება ტრანსპორტირების დროს ნავთობშლამების დაღვრის საწინააღმდეგო პრევენციული ზომების გატარება. 	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია</p>
16 01 07*	<p>ზეთის ფილტრები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • დაგროვება – ნარჩენის წარმოქმნის ადგილზე, შესაბამისი მარკირების მქონე სპეციალურ კონტეინერებში. • წარმოქმნის ადგილიდან სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში გადატანა და მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში განთავსება. 	<p>დაუშვებელია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში. • ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება. 	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია</p>

17 05 05*	გრუნტი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	<ul style="list-style-type: none"> • შეგროვება – წარმოქმნის ადგილზე ლითონის ჰერმეტიკულ კასრებში. • წარმოქმნის ადგილზე დაგროვება რეკომენდირებული არ არის. • განთავსება – ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში. 	<p>დაუშვებელია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნიადაგზე ან ღია მოედანზე განთავსება. • საკანალიზაციო სისტემაში ჩარეცხვა. • ნიადაგზე ან წყლის ობიექტში გადაყრა. <p>ტრანსპორტირების დროს უნდა მოხდეს ნავთობპროდუქტების დაღვრის საწინააღმდეგო პრევენციული ზომების გატარება.</p>	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა.</p> <p>პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“.</p> <p>D10 ოპერაცია</p>
17 02 04*	მინა, პლასტმასი და ხე, რომლებიც შედგებიან ან შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს	<ul style="list-style-type: none"> • დაგროვება – ნარჩენის წარმოქმნის ადგილზე, შესაბამისი მარკირების მქონე სპეციალურ კონტეინერებში. • განთავსება – პოლიეთილენის პარკებში. • წარმოქმნის ადგილიდან სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში გადატანა და მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში განთავსება. 	<p>დაუშვებელია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში. • ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება. 	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა.</p> <p>პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“.</p> <p>D10 ოპერაცია</p>
13 07 01*	საწვავი ზეთი და დიზელი	<ul style="list-style-type: none"> • დაგროვება – წარმოქმნის ადგილზე, პლასტმასის ან ლითონის დახურულ ჭურჭელში. • ნარჩენების საწყობში გატანა შესაბამისად გაფორმებული დოკუმენტაციის საფუძველზე. 	<p>დაუშვებელია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ზეთის დაღვრა. • ნამუშევარი ზეთების ჩაშვება საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციაში, გადაღვრა ნიადაგზე ან წყლის ობიექტებში. 	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა.</p> <p>პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“.</p> <p>D10 ოპერაცია</p>

20 01 27*	საღებავები, მელნები, წებოვანი და რეზინის, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	<ul style="list-style-type: none"> • დაგროვება – წარმოქმნის ადგილზე, მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში. • გადატანა-ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში 	<p>დაუშვებელია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • საღებავის ნარჩენების ნიადაგზე დაღვრა, საკანალიზაციო სისტემაში ჩაშვება. 	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია</p>
15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით	<ul style="list-style-type: none"> • დაგროვება – ნარჩენის წარმოქმნის ადგილზე, შესაბამისი მარკირების მქონე სპეციალურ კონტეინერებში. განთავსებულ პოლიეთილენის პარკებში. • წარმოქმნის ადგილიდან სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში გადატანა და მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში განთავსება. 	<p>დაუშვებელია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნარჩენების განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში. • ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება. 	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია</p>
13 02 04*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური ქლორირებული ზეთები და ქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები	<ul style="list-style-type: none"> • დაგროვება – წარმოქმნის ადგილზე, მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში. • გადატანა-ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში 	<p>დაუშვებელია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ზეთის დაღვრა. • ნამუშევარი ზეთების ჩაშვება საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციაში, გადაღვრა ნიადაგზე ან წყლის ობიექტებში. 	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია</p>

07 05 01*	წყალშემცველი თხევადი სარეცხი საშუალებები/სითხეები და დედა ხსნარი	დაგროვება – ნარჩენის წარმოქმნის ადგილზე, შესაბამისი წარწერის მქონე სპეციალურ კონტეინერებში. • წარმოქმნის ადგილიდან სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში გადატანა და მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში განთავსება.	დაუშვებელია: • ნარჩენების განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში. • ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.	დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია
16 07 08*	ნავთობის შემცველი ნარჩენები	• დაგროვება – წარმოქმნის ადგილზე, მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში. • გადატანა-ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში	დაუშვებელია: • ზეთის დაღვრა. • ნამუშევარი ზეთების ჩაშვება საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციაში, გადაღვრა ნიადაგზე ან წყლის ობიექტებში.	დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია
02 01 08*	აგროქიმიური ნარჩენები, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	• დაგროვება – ნარჩენის წარმოქმნის ადგილზე, შესაბამისი წარწერის მქონე სპეციალურ კონტეინერებში. განთავსებულ პოლიეთილენის პარკებში. • წარმოქმნის ადგილიდან სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში გადატანა და მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში განთავსება.	დაუშვებელია: • ნარჩენების განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში. • ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.	დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია
13 02 08*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები	• დაგროვება – წარმოქმნის ადგილზე, მეტალის ჰერმეტიკულ კასრებში. • გადატანა-ტერმინალის სახიფათო	დაუშვებელია: • ზეთის დაღვრა. • ნამუშევარი ზეთების ჩაშვება საწარმო-სანიაღვრე კანალიზაციაში, გადაღვრა	დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების

		ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტში	ნიადაგზე ან წყლის ობიექტებში.	ნაგებობაში და შემდგომ ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია
15 02 02	ახორბენტები, ფილტრის მასალა, საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმელი, რომელიც არ გვხვდება 15 02 02 პუნქტში	. ნარჩენების შეგროვება და განთავსება – საწარმოს მთელს ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურად მარკირებულ კონტეინერებში. . გადატანა საბოლოო გაუვნებელყოფის ადგილზე (ინსინერატორის ტერიტორიაზე)	დაუშვებელია: . სახიფათო ნარჩენებთან შერევა . ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.	ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია
17 02 01 17 02 02 17 02 03	ხე, მინა, პლასტმასი	. ნარჩენების შეგროვება და განთავსება – საწარმოს მთელს ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურად მარკირებულ კონტეინერებში. . გადატანა საბოლოო გაუვნებელყოფის ადგილზე (ინსინერატორის ტერიტორიაზე)	დაუშვებელია: . სახიფათო ნარჩენებთან შერევა . ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.	ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია
20 01 28	სადებავი, მელნები, წებოვანი და რეზინის შემცველი ნივთიერებები, გარდა 20 01 27 პუნქტით გათვალისწინებული	. ნარჩენების შეგროვება და განთავსება – საწარმოს მთელს ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურად მარკირებულ კონტეინერებში. . გადატანა საბოლოო გაუვნებელყოფის ადგილზე (ინსინერატორის ტერიტორიაზე)	დაუშვებელია: . სახიფათო ნარჩენებთან შერევა . ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.	ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია
16 01 03	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები	. ნარჩენების შეგროვება წარმოქმნის ადგილზე. . გადატანა საბოლოო გაუვნებელყოფის ადგილზე (ინსინერატორის ტერიტორიაზე)	დაუშვებელია: . სახიფათო ნარჩენებთან შერევა . ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.	ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია

18 01 04	ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება არ ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით (მაგ., შესახვევი მასალა, თაბაშირი, თეთრეული, ერთჯერადი ტანსაცმელი, საფენები)	. ნარჩენების შეგროვება და განთავსება – საწარმოს მთელს ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურად მარკირებულ კონტეინერებში. . გადატანა საბოლოო გაუვნებელყოფის ადგილზე (ინსინერატორის ტერიტორიაზე)	დაუშვებელია: . სახიფათო ნარჩენებთან შერევა . ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.	ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია
18 01 09	მედიკამენტები, გარდა 18 01 08 პუნქტით გათვალისწინებულისა	. ნარჩენების შეგროვება და განთავსება – საწარმოს მთელს ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურად მარკირებულ კონტეინერებში. . გადატანა საბოლოო გაუვნებელყოფის ადგილზე (ინსინერატორის ტერიტორიაზე)	დაუშვებელია: . სახიფათო ნარჩენებთან შერევა . ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.	ტერმინალის ინსინერატორში გაუვნებელყოფა. პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“. D10 ოპერაცია
19 01 11*	მძიმე ნაცარი და წიდა, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	. ნარჩენების შეგროვება წარმოქმნის უბანზე (ინსინერატორთან) პოლიეთილენის პარკებში . ნარჩენების გადატანა სახიფათო ნარჩენების დროებით სათავსოში და განთავსება მეტალის კასრებში	დაუშვებელია: • ნარჩენების განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში. • ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.	დროებით დასაწყობდება ტერმინალის ტერიტორიაზე არსებულ სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობების ობიექტზე, არაუმეტეს საქართველოს კანონმდებლობით (საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მუხლი 3) დადგენილი ვადისა. აღნიშნული ვადის განმავლობაში კომპანია მიმართავს მაქსიმალურ ძალისხმევას მოიძიოს სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური საშუალებები ეროვნულ დონეზე და ამ მიზნით შესაძლებლობის შემთხვევაში იგი

				<p>გადასცეს შესაბამის კონტრაქტორს. იმ შემთხვევაში თუ შესაბამისი პერიოდისთვის საქართველოს ტერიტორიაზე არ იარსებებს ამ ტიპის სახიფათო ნარჩენების დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური შესაძლებლობა, განხორციელდება მათი ექსპორტი (საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსი“, მე-18 მუხლის მე-3 პუნქტის და 28-ე მუხლის მოთხოვნის შესაბამისად, საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და ნორმატიული მოთხოვნებით დადგენილი წესების დაცვით). პასუხისმგებლობა: შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ D15/R13 ოპერაცია</p>
19 01 12	მძიმე ნაცარი და წიდა, გარდა 19 01 11* პუნქტით განსაზღვრულისა	<p>. ნარჩენების შეგროვება წარმოქმნის უბანზე (ინსინერატორთან) პოლიეთილენის პარკებში . ნარჩენების გადატანა სახიფათო ნარჩენების დროებით სათავსოში და განთავსება მეტალის კასრებში</p>	<p>დაუშვებელია: • ნარჩენების განთავსება მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისათვის განკუთვნილ კონტეინერებში. • ბუნებრივ გარემოში გადაყრა. • ნარჩენების ტრანსპორტირების დროს დაცული უნდა იყოს უსაფრთხოების ყველა ზომა, რათა გამოირიცხოს გარემოს ნარჩენებით დაბინძურება.</p>	<p>დროებით განთავსდება ტერმინალის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ნაგებობაში და შემდგომ (ლაბორატორიული კვლევის საფუძველზე) ქ. ხობის მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსება. პასუხისმგებლობა: 404942470 - შპს საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია D1 ოპერაცია</p>

ნარჩენების კონტროლის მეთოდები

გამოყოფილი იქნება სათანადო მომზადების მქონე პერსონალი, რომელსაც პერიოდულად ჩაუტარდება სწავლება და ტესტირება. აღნიშნული პერსონალი აწარმოებს შესაბამის ჟურნალს, სადაც გაკეთდება შესაბამისი ჩანაწერები. წარმოქმნილი, დაგროვილი და გატანილი ნარჩენების მოცულობა დოკუმენტურად იქნება აღრიცხული და დადასტურებული. ნარჩენების ყოველი გატანისას შედგება სამმხრივი აქტი, სადაც მოცემული იქნება ინფორმაცია: ნარჩენის მფლობელის, გადამზიდისა და ნარჩენის საბოლოო მიმღების შესახებ, აგრეთვე ნარჩენის დასახელება, რაოდენობა, შეფუთვის სახე და სატრანსპორტო საშუალების მონაცემები. ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი სისტემატურად გააკონტროლებს:

- ნარჩენების შესაგროვებელი ტარის ვარგისიანობას;
- ტარაზე მარკირების არსებობას;
- ნარჩენების დროებითი განთავსების მოედნების/სათავსის მდგომარეობას;
- დაგროვილი ნარჩენების რაოდენობას და დადგენილი ნორმატივთან შესაბამისობას;
- ნარჩენების ტერიტორიიდან გატანის პერიოდულობის დაცვას;
- ეკოლოგიური უსაფრთხოების და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის მოთხოვნების შესრულებას.

მე-4 ცხრილში, მოცემულია ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული სრული ინფორმაცია

რეაგირება

სსიპ „გარემოს ეროვნული სააგენტო“-ს N 21/1946 (23/05/2022) წერილით განსაზღვრულ დასაზუსტებელ საკითხებზე

№	შენიშვნა	რეაგირება
1.	<p>გზმ-ის ანგარიშში ზოგადად არის აღნიშნული, რომ წყალმომარაგება-წყალარინებისთვის გამოყენებული იქნება ინსინერატორის, ასევე ნარჩენების დროებითი სათავსის სიახლოვეს არსებული სველი წერტილები და გამწმენდი ნაგებობები. ასევე აღნიშნულია, რომ დაგეგმილი საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე წყლები ჩაშვებული იქნება ტერმინალის არსებულ საკანალიზაციო და სანიაღვრე წყალარინების სისტემაში, რომელიც მთლიანად წარმოადგენს დახურულ/ბრუნვით სისტემას და არ ხდება ზედაპირული წყლის ობიექტში წყალჩაშვება. გაცნობებთ, რომ ყულევის ტერმინალის საქმიანობასთან დაკავშირებით სააგენტოში არსებული დოკუმენტაციის/გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების შესაბამისად, ტერმინალის საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე წყლები გაწმენდის შემდეგ გროვდება შესაბამის რეზერვუარში, საიდანაც ჩამდინარე წყლის ნაწილი გამოიყენება ტექნიკური მიზნით, ხოლო ნაწილის ჩაშვება ხდება მდინარე ცივაში. შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე წყლების მართვის (მათ შორის დეტალურად შესაბამის გამწმენდ ნაგებობებში გაწმენდის) საკითხი,საჭიროებს დაზუსტებას და სრულყოფილი ინფორმაციის წარმოდგენას;</p>	<p>შენიშვნა გათვალისწინებულია დეტალური ინფორმაცია იხ. გზმ-ს ანგარიშის პარაგრაფში 3.2.4. ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე ტერმინალის არსებული წყალმომარაგება-წყალარინების სისტემაში რაიმე სახის ცვლილება გათვალისწინებული არ არის, რაც განპირობებულია შემდეგი გარემო ფაქტორებით:</p> <ul style="list-style-type: none"> • განსახილველი საქმიანობის განხორციელების შედეგად არ იცვლება ტერმინალის მომსახურე პერსონალის საერთო რაოდენობა. ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის მოწყობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე მომსახურე პერსონალი გამოიყოფა ტერმინალის საერთო პერსონალიდან, რომელსაც წინასწარ ჩაუტარდება სწავლება-ინსტრუქტაჟი; • ინსინერატორის მოწყობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე ჩართული მომსახურე პერსონალი ისარგებლებს ახლოს მდებარე უკვე არსებული სველი წერტილებით (მონიშნულია გენ-გეგმაზე). ეს სველი წერტილები დაკავშირებულია ტერმინალის სამეურნეო-ფეკალური წყლების გამწმენდ ნაგებობასთან; • ინსინერატორთან მოწყობა ფარდული, ხოლო დიზელის სამარაგო რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება მეორადი დამცავი აბაზანით, რაც მინიმუმამდე ამცირებს ტერიტორიაზე მოდენილი სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკებს; • ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის განთავსების ტერიტორია ჩართულია ტერმინალის სანიაღვრე წყლების არინების სისტემაში და დღეის მდგომარეობითაც ტერიტორიაზე გენერირებული წყალი მიეწოდება სანიაღვრე წყლების გამწმენდ ნაგებობას (იხ. საერთო გენ-გეგმა, სანიაღვრე წყლების არინების ქსელი მონიშნულია ვარდისფერი ხაზით). აღსანიშნავია, რომ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებულ ზღ-ს ნორმების პროექტში ამ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები გათვალისწინებულია (როგორც II რიგის ტერიტორია,
2.	<p>საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური და სანიაღვრე (ინსინერაციის საწარმოსა და დიზელის საცავის საპროექტო ტერიტორიაზე) წყლების შესაბამის სისტემაში გავლის შემდეგ ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვების შემთხვევაში, გზმ-ის ანგარიშს უნდა ახლდეს ზღ-ს ნორმების პროექტი;</p>	

		<p>სანიაღვრე წყლების საერთო რაოდენობით - 430 მ³/24 სთ-ში და 38,7 ათასი მ³/წელი (ზდრ-ს ნორმების პროექტი თან ერთვის გზშ-ს ანგარიშს). ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის ამოქმედების შემდგომ ამ ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების რაოდენობები და წყალარინების სქემა უცვლელი რჩება.</p> <p>ინსინერაციის ტექნოლოგიური პროცესი წყლის გამოყენებას არ საჭიროებს და უშუალოდ ტექნოლოგიური პროცესიდან, ჩამდინარე წყლების წარმოქმნას ადგილი არ ექნება.</p>
3.	<p>გზშ-ის ანგარიშის მატერიალურ ვერსიაში მოცემული და თანდართული (ელექტრონული ვერსია) ყულევის ტერმინალის გენ-გეგმა შესაბამისი ექსპლიკაციით წარმოდგენილ უნდა იქნეს ქართულ ენაზე. ასევე ქართულ ენაზე უნდა იყოს მოცემული ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევების ნორმების პროექტში ცხრილის სახით წარმოდგენილი საწვავის ტექნიკური მონაცემები;</p>	<p>შენიშვნა გათვალისწინებულია გზშ-ს ანგარიშს თან ერთვის გენ-გეგმა ქართული წარწერებით. გენ-გეგმის მარჯვენა ზედა კუთხეში წარმოდგენილია შესაბამისი ექსპლიკაცია ქართულ ენაზე.</p>
4.	<p>გზშ-ის ანგარიშზე თანდართული ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევების ნორმების პროექტის ელექტრონული ვერსიის სატიტულო გვერდზე გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ნაცვლად მითითებული უნდა იყოს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტო;</p>	<p>შენიშვნა გათვალისწინებულია</p>
5.	<p>გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილ გენ-გეგმაზე „ინსინერატორის და მისი დამხმარე ინფრასტრუქტურის დატანით“ მითითებულია ასევე ასფალტის საამქრო, რაც საჭიროებს დაზუსტებას;</p>	<p>შენიშვნა გათვალისწინებულია გენ-გეგმაზე დაზუსტებული იქნა, რომ ასფალტის ქარხანა დაკონსერვებულია და ამჟამად არ მუშაობს.</p>
6.	<p>გზშ-ის ანგარიში მოიცავს სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის (ფაქტობრივი მდგომარეობით) შესახებ დეტალურ ინფორმაციას, სადაც ასევე უნდა მოეწყოს ინსინერაციის შედეგად წარმოქმნილი ნაცრის განთავსების უბანი. ამასთან საპროექტო და არსებული ობიექტის ურთიერთკავშირისა და სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების გათვალისწინებით, გზშ-ის ანგარიშში მოცემული უნდა იყოს 2021 წლის 11 იანვრის N2-32 გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №85; 16.09.2009) ძალადაკარგულად გამოცხადების შესახებ ინფორმაცია, ხოლო საქმიანობასთან დაკავშირებით მითითებული უნდა იყოს ასევე ექსპლუატაციის პირობების ცვლილება.</p>	<p>შენიშვნა გათვალისწინებულია გზშ-ს ანგარიშში შეტანილია დეტალური ინფორმაცია სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის ფაქტობრივი მდგომარეობის შესახებ. ასევე სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტის ექსპლუატაციის ცვლილების საკითხი ასახულია გზშ-ს ანგარიშის სათაურში.</p> <p>გზშ-ს ანგარიშის შესავალში წარმოდგენილია 2021 წლის 11 იანვრის N2-32 გაცემული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №85; 16.09.2009) ძალადაკარგულად გამოცხადების შესახებ ინფორმაცია.</p>