



სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

ფოთის საზღვაო ნავსადგურის ნავმისადგომების ტერიტორიებზე
წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების შემკრები სისტემების და
გამწმენდი ნაგებობების მოწყობის პროექტი

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი
შპს „გამა კონსალტინგი“

დირექტორი

ზ. მგალობლიშვილი

2019 წელი

სარჩევი

1. შესავალი.....	3
2. ფოთის საზღვაო ნავსადგურის მიმდინარე საქმიანობის მოკლე მიმოხილვა	4
3. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა	7
3.1. წყალარინების სისტემის ეფექტურობა	7
3.2. სანიაღვრე წყალარინების სისტემის განვითარება	10
3.3. სანიაღვრე წყლების რაოდენობის განსაზღვრა	10
3.4. სანიაღვრე წყლების მართვის გაუმჯობესების მიზნით დაგეგმილი ღონისმიერების შეჯამება ...	14
4. ინფორმაცია განხორციელების ადგილის და გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის შესახებ.....	15
5. ტექნოლოგიის ცვლილებების გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება.....	16
6. მოკლე რეზიუმე.....	17

1. შესავალი

წინამდებარე ანგარიში მომზადებულია საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მოთხოვნების შესაბამისად და წარმოადგენს ფოთის საზღვაო ნავსადგურის ნავმისადგომებზე სანიაღვრე წყლების არნების სისტემების და გამწმენდი ნაგებობების მოწყობის შესახებ, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში წარსადგენი სკრინინგის განაცხადის ძირითად დანართს.

ნავსადგურის ტერიტორიაზე არსებული სანიაღვრე წყლების არინების სისტემების დეტალური შესწავლა/შეფასების საფუძველზე, ნავსადგურის ადმინისტრაცია გეგმავს არსებული სისტემის რეკონსტრუქციას და სანიაღვრე წყლების გამწმენდი დანადგარების მოწყობას. პროექტით შემოთავაზებული გამწმენდი დანადგარები იქნება მაღლ ეფექტური და უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების ნორმირებულ გაწმენდას. შესაბამისად, შესაძლებელი იქნება გაწმენდილი წყლის ნავსადგურის შიდა აკვატორიაში ჩაშვება.

აღსანიშნავია, რომ სანიაღვრე წყლების არინების სისტემების რეკონსტრუქციის და გამწმენდი ნაგებობების მოწყობის შემდეგ, ნავსადგურის ყველა ნავმისადგომზე, სადაც არსებობს სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი, უზრუნველყოფილი იქნება დაბინძურებული წყლის სრული მოცულობით შეკრება და ნორმირებული გაწმენდა. შესაბამისად მინიმუმამდე შემცირდება ნავსადგურის შიდა აკვატორიის წყლის დაბინძურების რისკი.

სანიაღვრე წყლების არსებული რეკონსტრუქციის და დაბინძურებული წყლების გამწმენდი დანადგარების მოწყობის და ექსპლუატაციის შემთხვევაში ადგილი ექნება ნავსადგურის ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებას, რაც საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-2დანართის 10.6 პუნქტის შესაბამისად წარმოადგენს სკრინინგის პროცედურას დაქვემდებარებულ საქმიანობას.

აქვე უნდა აღნიშნოს, რომ ცვლილება გარემოსდაცვითი ხასიათისაა და წარმოადგენს ნავსადგურის მიმდინარე საქმიანობის თაობაზე 2009 წელში გაცემული ეკოლოგიური დასკვნის (დასკვნა N24. 20.02.2009 წელი) პირობების შესრულებისათვის დაგეგმილ ღონისძიებას.

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-ს და საკონსულტაციო კომპანია შპს „გამა კონსალტინგი“-ს საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1.

ცხრილი 1.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმხორციელებელი კომპანია	სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქ. ფოთი, დავით აღმაშენებელის ქ. N52
კომპანიის ფაქტური მისამართი	ქ. ფოთი, დავით აღმაშენებელის ქ. N52
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ. ფოთი, დავით აღმაშენებელის ქ. N52
საქმიანობის სახე	საზღვაო ნავსადგურის ტერიტორიაზე სანიაღვრე წყლების არინების სისტემის და გამწმენდი დანადგარების მოწყობა და ექსპლუატაცია
სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ -ს მონაცემები:	
საიდენტიფიკაციო კოდი	2015080999
ელექტრონული ფოსტა	ekaterine.gogoladze@apmterminals.com
საკონტაქტო პირი	ეკა გოგოლაძე
საკონტაქტო ტელეფონი	+995-493-77777-277860; 599887860
საკონსულტაციო კომპანია:	შპს „გამა კონსალტინგი“
შპს „გამა კონსალტინგი“-ს დირექტორი	ზ. მგალობლიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	2 61 44 34; 2 60 15 27

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

2. ფოთის საზღვაო ნავსადგურის მიმდინარე საქმიანობის მოკლე მიმოხილვა

ფოთის საზღვაო ნავსადგური საქართველოში ყველაზე ძველი (ნავსადგური დაარსებულია 1858 წელს) და დიდი ნავსადგურია, რომელიც უზრუნველყოფს საქართველოს გავლით მოძრავი ტვირთების ძირითადი ნაწილის ოპერირებას. გარდა საქართველოსათვის განკუთვნილი ტვირთებისა, ნავსადგური ემსახურება სომხეთის, აზერბაიჯანის და ცენტრალური აზიის ქვეყნების ტვირთებს. მომავალში მოსალოდნელია ტვირთების რაოდენობის მნიშვნელოვანი ზრდა.

საზღვაო ნავსადგურს მიმდინარე საქმიანობის თაობაზე გააჩნია 2009 წლის 23 თებერვალს გაცემული გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა N00186 (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა N24. 20.02.2009 წელი). გარდა ამისა, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებულია ნავსადგურის ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის (ზდგ) ნორმები და ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირულ წყლებში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები (ზდჩ) ჩაშვების ნორმები.

2011 წლიდან საზღვაო ნავსადგურს ფლობს კომპანია APM Terminals Poti-ი, რომელმაც ქმედითი ღონისძიებები გაატარა ნავსადგურის ინფრასტრუქტურის მდგომარეობის გაუმჯობესების და ტვირთბრუნვის ეფექტურობის გაზრდის მიზნით. დღეს, პორტი ფუნქციონირებს 14 ნავმისადგომი; ერთი-N6 გამოყვანილია ექსპლუატაციიდან, არადამაკმაყოფილებელი ტექნიკური მდგომარეობის გამო. ნავსადგურის არსებული ნავმისადგომების გადაიარაღება-რეკონსტრუქციის მიზნით გახარჯულია 80 მლნ დოლარი. გატარებული ღონისძიებების შედეგად, გაუმჯობესდა ტვირთების ოპერირების პირობები და გარკვეულად შემცირდა გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების და უსაფრთხოების რისკები. გარემოსდაცვითი ღონისძიებებიდან აღსანიშნავია, N1 და N2 ნავმისადგომების მიმდებარე აკვატორიის ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურების რისკის გამორიცხვის მიზნით, ახლად მოწყობილი სანიაღვრე წყლების გამწმენდი დანადგარი.

დღეისათვის ნავსადგურის ტერიტორიაზე ნავმისადგომების პროფილი შემდეგია:

- N1 ნავმისადგომი - ნავთობპროდუქტების ტერმინალი, ნავთობპროდუქტების მიღება, დასაწყობება და გადატვირთვა;
- N2 ნავმისადგომი - სარკინიგზო-საბორნე ტერმინალი, ნავთობპროდუქტების ტერმინალი - მიღება, დასაწყობება და გადატვირთვა;
- N3 ნავმისადგომი - ნაყარი ტვირთების მიღება, დასაწყობება, გადატვირთვა;
- N4 ნავმისადგომი - ნაყარი და გენერალური ტვირთები;
- N5 ნავმისადგომი - ნაყარი და გენერალური ტვირთები;
- N6 ნავმისადგომი - არ ფუნქციონირებს (არადამაკმაყოფილებელი ტექნიკური მდგომარეობის გამო);
- N7 ნავმისადგომი - მრავალმიზნობრივი ტერმინალი - საკონტეინერო ტვირთების მომსახურება და სპეციალურ კონტეინერებში დაფასოებული ნაყარი ტვირთების გემებში ჩატვირთვა;
- N8 ნავმისადგომი - ნაყარი და გენერალური ტვირთები;
- N9 ნავმისადგომი - ნაყარი და გენერალური ტვირთები;
- N10 ნავმისადგომი - ნაყარი და გენერალური ტვირთები;
- N11 ნავმისადგომი - ნავსადგურის მცურავი ერთეულების სადგომი;
- N12 ნავმისადგომი - ნავსადგურის მცურავი ერთეულების სადგომი, სამანქანო (რო- რო) ტერმინალი, შავი ლითონის ჯართის გადასატვირთი ტერმინალი;
- N13 ნავმისადგომი - მცურავი ერთეულების სადგომი;
- N14 ნავმისადგომი - საკონტეინერო ტერმინალი, ერთეული გენერალური და საპროექტო ტვირთები და სამანქანო ბორნები;

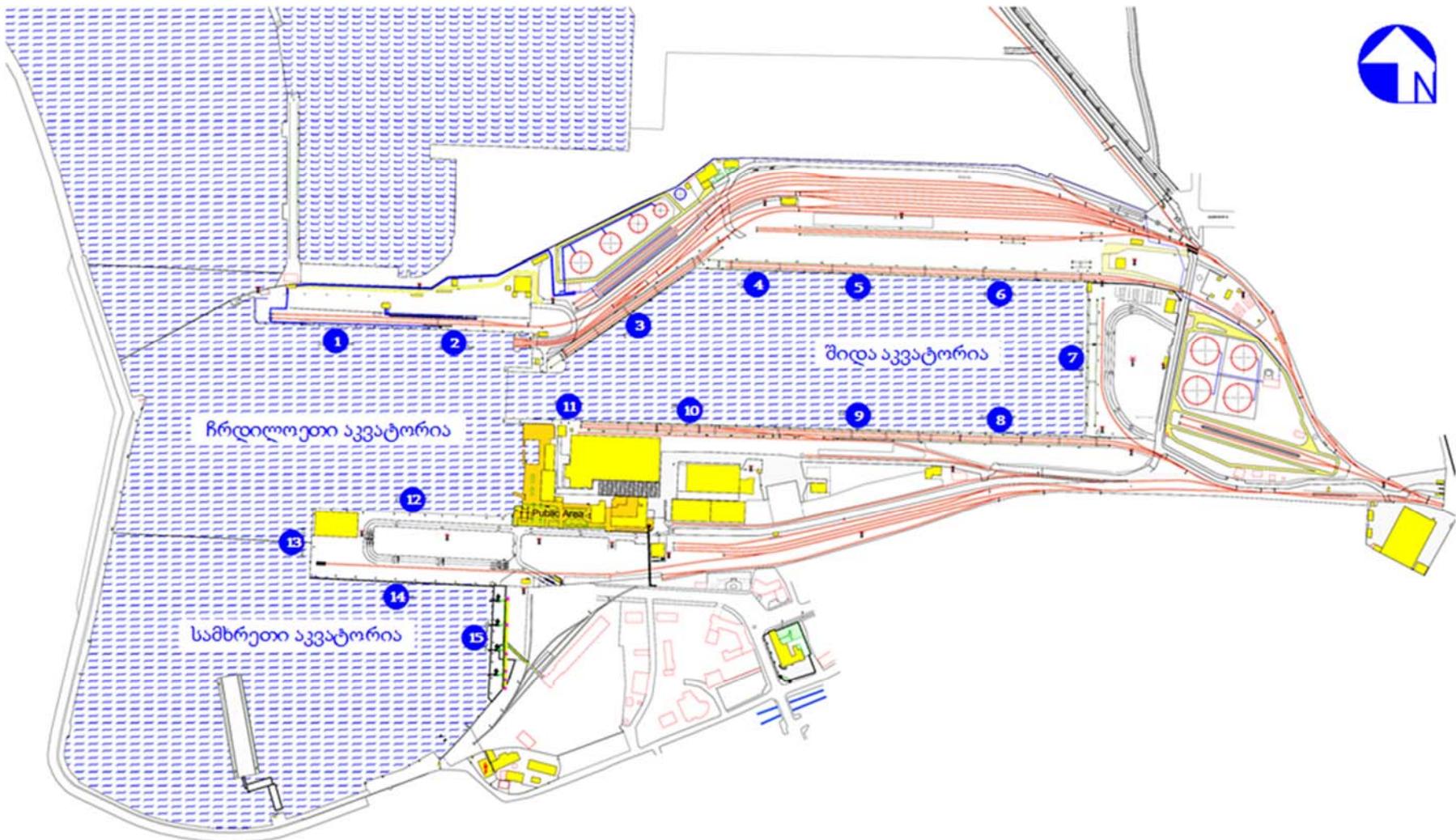
სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

- N15 ნავმისადგომი - მარცვლეულის ტერმინალი, სადაც ტვირთი გადაიტვირთება ვაკუუმმანქანით, გემი-კონვეირი-სილოსი.

ნავსადგურის გენერალური გეგმა მოცემულია, ნახაზზე 2.1.

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

ნახაზი 2.1. ფოთის საზღვაო ნავსადგურის გენერალური გეგმა



სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

3. დაგეგმილი საქმიანობის მოკლე აღწერა

ნავსადგურის მიერ ხორციელდება როგორც გენერალური და საკონტეინერო, ასევე ნაყარი და თხევადი ტვირთების გადატვირთვის ოპერაციები. როგორც წესი გენერალური და საკონტეინერო ტვირთები არ წარმოადგენს ნავმისადგომების ტერიტორიების დაბინძურების წყაროს და შესაბამისად ნავმისადგომებზე რომლებიც გამოიყენება ასეთი ტვირთების ოპერირებისათვის სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი მინიმალურია. ამ ნავმისადგომებზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები წარმოადგენს პირობითად სუფთა წყლებს და ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავების პირობებში გაწმენდას არ საჭიროებს.

რაც შეეხება ნაყარ ტვირთებს, როგორიცაა: კლინკერი, სპილენძის კონცენტრატი, ალუმინის ოქსიდი, ბარიტი, კვარცი, ნახშირი, ნავთობის კოქსი, შავი ლითონის ჯართი და სხვა, მიუხედავად გარკვეული წესით დასაწყობებისა, სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკს გარკვეული ხარისხით მაინც წარმოადგენს. აქედან გამომდინარე, სანიაღვრე წყალარინების განმხოლოებული სისტემების მოწყობა აუცილებლობას წარმოადგენს ნაყარი ტვირთების ოპერირებისათვის გამოყენებულ ნავმისადგომებზე.

დაბინძურებული სანიაღვრე წყლების წარმოქმნა, ასევე მოსალოდნელია ნავსადგურის ტერიტორიაზე არსებული ტერმინალების საოპერაციო მოედნებზე და ტექნიკის სადგომ ადგილებზე. აღსანიშნავია, რომ კომპანია „ჩენელ ენერგი (ფოთი) ლიმიტედ საქართველო“-ს გააჩნია დამოუკიდებელი წყალარინების სისტემა და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა. ნავსადგური N1 სა N2 ნავმისადგომებზე, სადაც მიმდინარეობს ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის ოპერაციები, მოწყობილია სანიაღვრე წყლების შემკრები სისტემა და ნავთობდამჭერი დანადგარი.

ნავსადგურის ადმინისტრაციის მიერ, სანიაღვრე წყლების ხარისხის მონიტორინგი ხორციელდება გარკვეული მონიტორინგის გეგმით დადგენილი პერიოდულობით და კონტროლდება შეწონილი ნაწილაკების და ნავთობის ნახშირწყალბადების (ნავთობპროდუქტების) შემცველობაზე.

ნავსადგურის ტერიტორიაზე დღეს არსებული სანიაღვრე არხების ქსელი მოიცავს ტერიტორიის მირითად ნაწილს და განთავსებულია 30 ჰა ფართობზე. არხების საერთო სიგრძე შეადგენს 2827 მ-ს, მათ შორის დახურული მილსადენის სიგრძეა 350 მ, მილსადენის დიამეტრი 300 მმ. მილსადენზე დამოტაქებულია 14 ჭა, რომელიც დახურულია თუჯის ლუქებით. არსებული სისტემა ტექნიკურად გამართულია და ექსპლუატაციისათვის ვარგისი. მილსადენი გაყვანილია საავტომობილო გზის და რკინიგზის გადაკვეთებზე; იგი უერთდება სანიაღვრე წყლის კოლექტორს, რომელიც ჩართულია ქ. ფოთის სანიაღვრე ქსელში.

რაც შეეხება ღია არხებს, მათი სიგანე 40 სმ, სიღრმე ქანობის მიხედვით 35 სმ-დან იზრდება 113 სმ-მდე.

3.1. წყალარინების სისტემის ეფექტურობა

ნავსადგურის სანიაღვრე წყალარინების ქსელის ინფრასტრუქტურის მიხედვით,

ნავმისადგომები შეიძლება დაცუოთ ოთხ ჯგუფად:

- N1 და N 2 ნავმისადგომი, რომელთა ტერიტორიის ნაწილზე მოწყობილია სანიაღვრე წყლების სადრენაჟო სისტემა შესაბამისი გამწმენდი დანადგარით, ხოლო ნაწილზე წარმოქმნილი წყლის გაწმენდა არ ხდება;
- NN3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 და N11 ნავმისადგომები - არინების არხებით, წყალგამწენდების გარეშე;
- NN 7, 12, 13, 14 და N15 ნავმისადგომები - არინების არხებისა და წყალგამწენდების გარეშე.

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

როგორც აღინიშნა, N1 და N2 ნავმისადგომების ტერიტორიაზე, უშუალოდ ნავმისადგომის და სარკინიგზო ესტაკადის სანიაღვრე წყლებისათვის მოწყობილია სადრენაჟო ქსელი და სანიაღვრე წყლების გამწმენდი დანადგარი. ნავსადგურის ზურგის ნაწილის ტერიტორიის სანიაღვრე წყლების შეკრება ხდება ჩრდილოეთი საზღვრის გასწვრივ გამავლა არხში და გაწმენდის გარეშე ჩაედინება ნავსადგურის შიდა აკვატორიაში. აღსანიშნავია, რომ ნავმისადგომების ზურგის ნაწილის ტერიტორიაზე სანიაღვრე წყლების პოტენციური დაბინძურების მნიშვნელოვანი წყაროები არ არსებობს, მაგრამ წყლის დაბინძურება შესაძლებელია ტერიტორიაზე სატრანსპორტო საშუალებების გადაადგილებასთან დაკავშირებით.

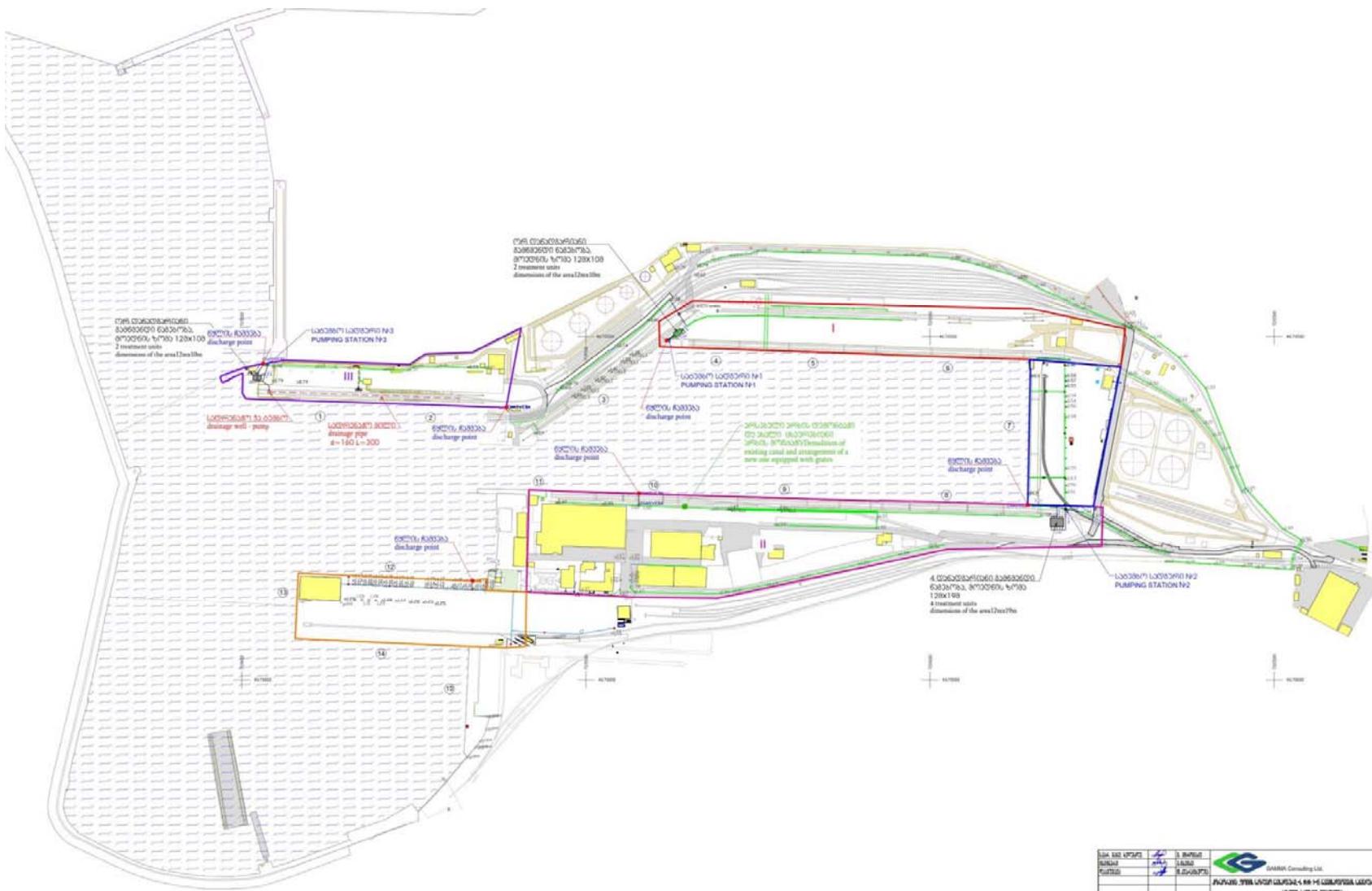
ნავმისადგომების ძირითად ნაწილზე, კერძოდ: N3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 და N11 ნავმისადგომებზე მოწყობილია სანიაღვრე წყლების შემკრები სადრენაჟო სისტემები/არხები საიდანაც წყალჩაშვება ხდება გაწმენდის გარეშე, ორ წერტილში მე-3 და მე-7 ნავმისადგომების ტერიტორიებზე (იხილეთ ნახაზი 3.1.). არხების ჯამური სიგრძეა 2 627 მ, ასეთ მანძილებზე შეტივნარებული ნაწილაკების ნაწილი ილექტება არხების ფსკერზე, მაგრამ ეს ერთის მხრივ არასაკმარისია და მეორე მხრივ ამცირებს არხების გამტარიანობას. აუდიტის შედეგების მიხედვით, არხების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. არხების ზომები და ქანობები უზრუნველყოფს სანიაღვრე წყლების სრული მოცულობით გატარებას.

უნდა აღინიშნოს, რომ გართულებულია N8, 9, 10 და N11 ნავმისადგომებიდან წყლის ერთ წერტილში მოგროვების შესაძლებლობა, რის გამოც მიზანშეწონილად ჩაითვალა, არსებული არხების დემონტაჟი და ახალი, 750 მ სიგრძის, წვიმმიმღები ცხაურებით აღჭურვილი, არხის მშენებლობა, ქანობით $i=0.001$. (ახალი კონსტრუქციის პარამეტრებია: სიღრმე არხის დასაწყისში (N11 ნავმისადგომის ბოლო) 20 სმ, სიგანე 40 სმ - წყალმიმღები ცხაურების სტანდარტული ზომებიდან გამომდინარე).

N12, 13, 14 და N15 ნავმისადგომების ტერიტორიები დაფარულია არმირებული ბეტონის საფარით. ამ ნავმისადგომებზე არ არსებობს წყალშემკრები სისტემები და სანიაღვრე წყლები არაორგანიზებულად ჩაედინება შიდა აკვატორიაში. უნდა აღინიშნოს ის ფაქტი, რომ აღნიშნულ ნავმისადგომებზე ნაყარი და თხევადი ტვირთების ოპერირება არ ხდება, შესაბამისად სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი მინიმალურია. აღნიშნულ ნავმისადგომებზე წარმოქმნილი წყლები შეიძლება ჩაითვალოს პირობითად სუფთად წყლებად. ამასთანავე უნდა ითქვას, რომ ნავმისადგომების ტერიტორიაზე არსებული არმირებული ბეტონის საფარის არსებობის გამო, რთულ ამოცანას წარმოადგენს სანიაღვრე წყლების არინების სისტემების მოწყობა.

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

ნახატი 3.1. სანიაღვრე წყლების გამყვანი არხების დერეფნების სქემა



სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

3.2. სანიაღვრე წყალარინების სისტემის განვითარება

ნავმისადგომების ფუნქციონალური დატვირთვის და ნაყარი ტვირთების განთავსების გათვალისწინებით, იდენტიფიცირებულია დაბინბურების მაღალი რისკის მქონე ტერიტორიები, რომელთა სანიაღვრე წყლების გაწმენდა აუცილებელია. ეს ადგილებია: N1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11 ნავმისადგომების ტერიტორიები.

განლაგების მიხედვით შესაძლებელი გახდა ნავმისადგომების დაჯგუფება და მათი სანიაღვრე წყლების გაწმენდა ერთეული კომპლექსური გამწმენდი სისტემების საშუალებით, კერძოდ: მიღებული იქნა გადაწყვეტილება სამი გაერთიანებული სისტემის მოწყობის თაობაზე, მათ შორის:

- პირველი გაერთიანებული სისტემა მოიცავს N3, 4, 5 და N6 ნავმისადგომს;
- მეორე გაერთიანებული სისტემა - N8,9,10 და N11 ნავმისადგომს;
- მესამე გაერთიანებული სისტემა მოიცავს N1,2 ნავმისადგომს.

წყალარინების სისტემების მოწყობა არ ჩაითვალა მიზანშეწონილად #7, 12, 13, 14 და 15 ნავმისადგომებზე, სადაც სწორი გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის შემთხვევაში, შესაძლებელი იქნება ნავსადგურის აკვატორიის წყლის დაბინბურების რისკის მინიმუმამდე შემცირება, კერძოდ:

- ნავსადგურის ტექნოლოგიური ინსტრუქციის მკაცრად დაცვა, აღნიშნულ ნავმისადგომებზე მოხდეს მხოლოდ იმ ტვირთების ოპერირება, რაც განსაზღვრულია ნავსადგურის ოპერირების სქემით;
- ნავმისადგომების ტერიტორიის რეგულარული დასუფთავება დღეში ორჯერ, ხოლო ყოველი სატვირთო ოპერაციის დამთავრების შემდეგ არაგეგმიური გენერალური დასუფთავება. ნავმისადგომების ტერიტორიის ზედაპირების დასუფთავებისათვის მიზანშეწონილია გამოყენებული იქნას სპეციალური ტექნიკა, კერძოდ: შესაძლებელია ისეთი საერთაშორისო კომპანიების მიერ წარმოებული მექანიკური დამსუფთავებელი აგრეგატების გამოყენება, როგორიცაა DULEVO, AZURA FLEX და ა.შ.

სხვა ნავმისადგომებზე, გამწმენდი სისტემებისთვის დაბინბურებული სანიაღვრე წყლების მიწოდება მოხდება სატუმბი სადგურების საშუალებით. გამწმენდი სისტემების რაოდენობის შესაბამისად, საჭიროა სამი სატუმბი სადგურის მოწყობა. მათი განლაგების ადგილები წარმოდგენილია ნახაზზე 3.1., ხოლო სქემები და პარამეტრები ნახაზზე 3.2..

სატუმბი სადგურის ნაგებობის ზომა იქნება (2.7x2.7) მ²; სიღრმე 3,3 მ; სადგურის სიტემაში თავსდება ორი დაბინბურებული წყლების (იგულისხმება შეტივნარებული ნაწილაკები, ნავთობპროდუქტები და მექანიკური მინარევები) გადასატუმბი ტუმბო. წვიმის პერიოდში, ტუმბოაგრეგატი, რეგლამენტის მიხედვით, მუშაობს 20 წთ-ის განმავლობაში, ამის შემდეგ, ითვლება, რომ წვიმის წყალი პირობითად სუფთაა და გაწმენდას არ საჭიროებს, ამ დროს სატუმბი სადგური ტრანზიტულად ატარებს სანიაღვრე წყლებს, რომლებიც გაწმენდის გავლის გარეშე ჩაედინება ზღვაში.

N1, 2 ნავმისადგომის სარკინიგზო ქსელის ქვეშ უნდა მოეწყოს სადრენაჟე სისტემა წყალმიმღები ჭით და ტუმბოთი, ტერიტორიაზე მოსული წვიმისა და დაგროვებული ჩამოღვრილი წყლების სანიაღვრე წყლის გამწმენდში გადასატუმბად.

3.3. სანიაღვრე წყლების რაოდენობის განსაზღვრა

როგორც ცნობილია, ქ. ფოთი ნალექების მაღალი რაოდენობით ხასიათდება. შესაბამისად, პორტში სანიაღვრე წყლების არინების და გაწმენდის საკითხი ყოველთვის აქტუალურია. სანიაღვრე წყლების მართვის ერთ-ერთ ძირითად პირობას მათი რაოდენობის განსაზღვრა შეადგენს. სანიაღვრე წყლების შემადგენელია შენობა-ნაგებობების სახურავებიდან,

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

ასფალტბეტონის საფარიდან, გრუნტის ზედაპირიდან და მცენარეული საფარიდან მოდინებული წყლები. სანიაღვრე წყლების დოკუმენტის CHиП-04-03-86* თანახმად, სანიაღვრე წყლების რაოდენობა განისაზღვრება ფორმულით:

$$Q_{\text{კუთ}} = F \times Z_{\text{mid}} \times A1.2 / t_{\text{con}}^{1.2n-0.1},$$

სადაც:

F - ტერიტორიის ფართობი (ჰა, ჩვენ შემთხვევაში 1ჰა)

Zmid - კოეფიციენტის საშუალო მნიშვნელობა, რომელიც ახასიათებს ჩადენის ზედაპირის საფარის;

Zmid=0,265- შენობა-ნაგებობების სახურავებისა და ასფალტბეტონის საფარისათვის;

Zmid=0,038- გაზონებისთვის;

Zmid=0,064- გრუნტის ზედაპირისთვის;

tcon - წვიმის სანგარიშო ხანგრძლივობა, tcon=20 წუთი;

A - პარამეტრი, რომელიც გამოითვლება ფორმულით:

$$A = 20n \times q20 \times (1+lq P/lq mr)_v,$$

სადაც q20- წვიმის ინტენსივობა, ლ/წმ 1 ჰა-ზე, მოცემული ტერიტორიისათვის 20 წუთის ხანგრძლივობით და P=1 წელი; q20=150 ლ/წმ;

n=0.54;

P- წვიმის საანგარიშო ინტენსივობის ერთჯერადი გადამეტების პერიოდი; P=1,0;

mr- საშუალო რაოდენობა წელიწადში; mr=90;

$\gamma=1.33$;

$$A=20_{0.54} \times 150 \times (1+lq 1.0/lq 90)_{1.33}= 5.04 \times 150 \times (1+0/1.95)_{1.33}= 756 \text{ლ}/\text{წმ}$$

მაშასადამე, სანიაღვრე წყლის რაოდენობა ასფალტბეტონის საფარისთვის 1ჰა_ზე შეადგენს:

$$Q_{\text{კუთ}}=0.265 \times 756_{1.2}/20_{1.2^{0.62}-0.1}= 109.6 \text{ლ}/\text{წმ} 1 \text{ ჰა-დან}$$

$$\text{გრუნტის საფარისთვის } Q_{\text{კუთ}}=0.064x 756_{1.2}/20_{1.2^{0.62}-0.1}= 29.47 \text{ლ}/\text{წმ} 1 \text{ ჰა-დან}$$

$$\text{მწვანე ნარგავებისათვის } Q_{\text{კუთ}}=0.038 \times 756_{1.2}/20_{1.2^{0.62}-0.1}= 15.72 \text{ლ}/\text{წმ} 1 \text{ ჰა-დან}$$

ჩვენს მიერ განხორციელებული ტოპოაგეგმვის შედეგების მიხედვით, თითოეული ნავმისადგომისათვის გათვლილია სანიაღვრე წყლების შეხების ფართობები, რაც შემდეგ, გადათვლილია გაერთიანებული სისტემებისთვის. იმის გათვალისწინებით, რომ საკვლევი ტერიტორიის ძირითადი ნაწილის ზედაპირი დაფარულია ასფალტბეტონითა და გრუნტით, შემდგომი გათვლების დროს, ვისარგებლეთ მხოლოდ ასეთ ზედაპირებზე დაგროვილი წყლების რაოდენობებით.

ცხრილი 3.3.1. ნავმისადგომებების გაერთიანებული და ლოკალური სისტემების ფართობები, სანიაღვრე წყლების რაოდენობა ტერიტორიის ასფალტბეტონის და გრუნტის საფარიდან და გამწმენდი სისტემების მახასიათებლები.

გაერთიანებული გამწმენდი სისტემის დასახელება, №	ფართობი, ჰა	წვიმის წყლის რაოდენობა, ლ/წმ	გამწმენდი სისტემები	
			დანადგარის რაოდენობა	დანადგარის სიმბლავრე, ლ/წმ
პირველი -	ა.გ ¹ 3.42	216.52	2	160

¹ ასფალტობეტონი

ნავმისადგომები N3,4,5,6	გ.რ ² 2.42	71.3		
სულ :	-	287.46		
მეორე N8;9;10;11	ა.ბ ³ 3.133. გ.რ 7.25	343.4 213.65	4	160
სულ :		557.05		
მესამე - ნავმისადგომები N1, 2	ა.ბ. 2.07 გრ 0.562	226.2 16.56	1 1	160 160
სულ :		242,76	მექანიკური დასუფთავება	
ნავმისადგომი N7;				
ნავმისადგომი N12;				
ნავმისადგომი N13;				
ნავმისადგომი N14;				
ნავმისადგომი N15				

ცხრილიდან ჩანს, რომ ნავმისადგომების

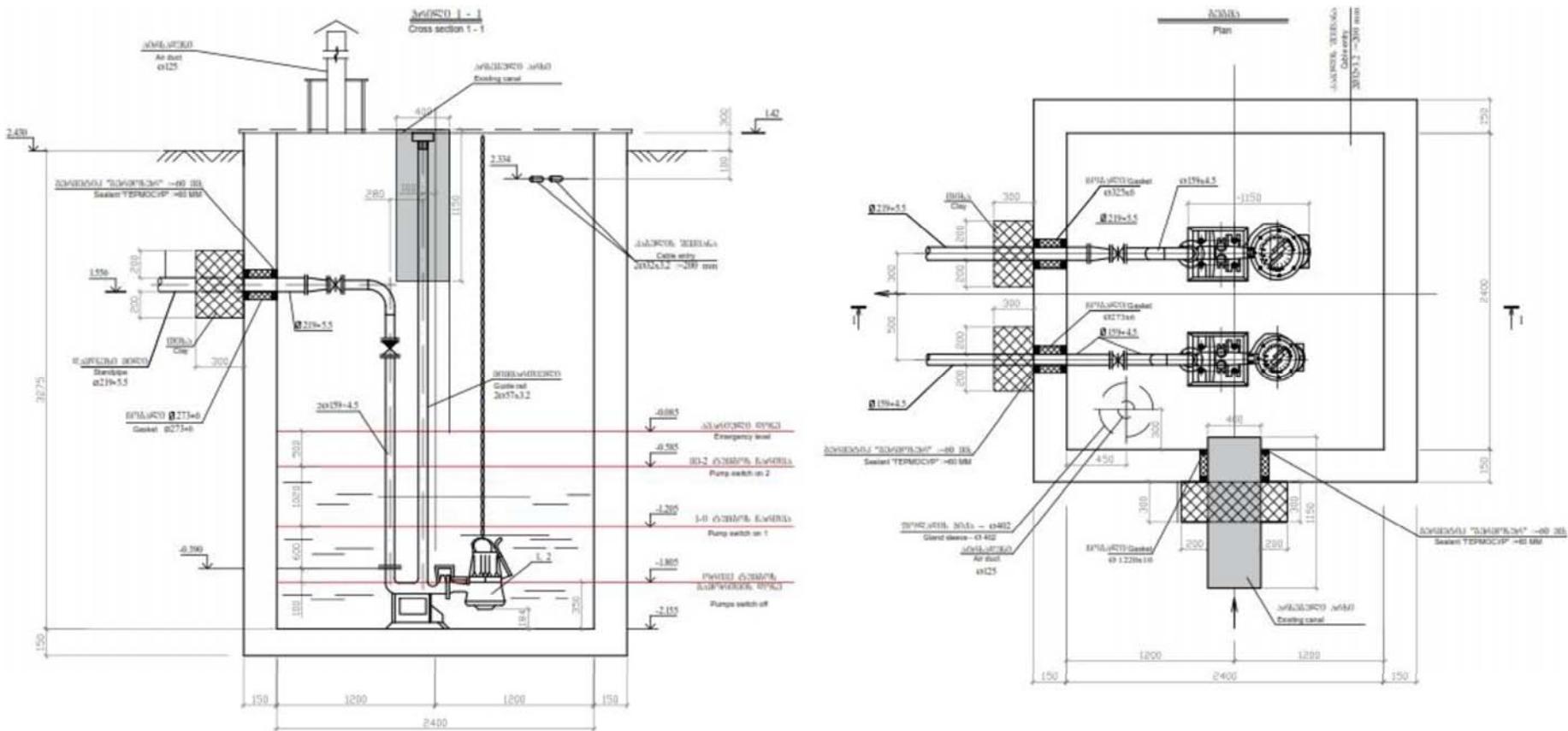
- პირველი გაერთიანებული სისტემის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების (287.46 ლ/წმ) გასაწმენდად საჭიროა 160 ლ/წმ სიმძლავრის 2 დანადგარი.
- მეორე გაერთიანებული სისტემის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების (557.05 ლ/წმ) გასაწმენდად საჭიროა 160 ლ/წმ სიმძლავრის 4 დანადგარი.
- მესამე ლოკალური სისტემის სანიაღვრე წყლების (242.76 ლ/წმ) გასაწმენდად საჭიროა 1-160 და 1-100 ლ/წმ სიმძლავრის ორი დანადგარი.

² გრუნტის ზედაპირი

³ ასფალტ-ბეტონის ზედაპირი

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

ნახაზი 3.2. სატუმბი დანადგარების სქემატური გამოსახულება



სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

3.4. სანიაღვრე წყლების მართვის გაუმჯობესების მიზნით დაგეგმილი ღონისძიებების შეჯამება

კვლევის შედეგების მიხედვით, ნავმისადგომების ფუნქციონალური დატვირთვის და ნაყარი ტვირთების განთავსების გათვალისწინებით, იდენტიფიცირებულია დაბინძურების რისკის მქონე ტერიტორიები, რომლებზედაც წარმოქმნილი წყლების საჭიროებს გაწმენდას. ეს ადგილებია: N1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11 ნავმისადგომების ტერიტორიები.

წყალარინების ქსელის ინფრასტრუქტურის განლაგების და გამწმენდი ნაგებობების რაციონალურად მოწყობის თვალსაზრისით, ნავმისადგომები დაჯგუფებულია გაერთიანებული კომპლექსური გამწმენდი სისტემების სახით:

- პირველი გაერთიანებული სისტემა მოიცავს N3, 4, 5 და 6 ნავმისადგომებს;
- მეორე გაერთიანებული სისტემა - N8, 9, 10 და 11 ნავმისადგომებს;
- მესამე გაერთიანებული სისტემა N1, 2 ნავმისადგომებს.

დაზუსტებულია ნავმისადგომების და შესაბამისად, თითოეული გაერთიანებული დაჯგუფების ტერიტორიების ფართობები და გაანგარიშებულია ამ ტერიტორიებზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების რაოდენობა:

- პირველი გაერთიანებული სისტემის ნავმისადგომებზე (#3, 4, 5 და 6) წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლის რაოდენობა შეადგენს 287.46 ლ/წმ;
- მეორე გაერთიანებული სისტემის ნავმისადგომებზე (#8, 9, 10 და 11) წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების რაოდენობა შეადგენს - 557.05 ლ/წმ;
- მესამე გაერთიანებული სისტემის (#1, 2) სანიაღვრე წყლების რაოდენობა – 242.76 ლ/წმ.

დაბინძურების დაბალი რისკების გათვალისწინებით, გაწმენდას არ დაექვემდებარება NN 7, 12, 13, 14 და 15 ნავმისადგომებზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლები. ამ ნავსადგურებზე სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკის მინიმუმამდე შემცირების მიზნით, გათვალისწინებულია ტერიტორიის სისტემატური დასუფთავება (გეგმიურად დღეში 2-ჯერ და ნაყარი ტვირთის გადატვირთვის ოპერაციის დამთავრების შემდეგ ყველა შემთხვევაში).

თითოეული გაერთიანებული კომპლექსური გამწმენდი სისტემა საჭიროებს 4 სატუმბი სადგურის და გამწმენდი ნაგებობის მოწყობას. ოთხივე სატუმბი სადგური ერთნაირი გაბარიტისაა, ზომებით (2.7×2.7) m^2 ; მათი განთავსების სიღრმე - 3.3 მ.

პორტის ტერიტორიაზე რეკომენდებულია 3 გამწმენდი ნაგებობის მოწყობა:

- პირველი (N3,4,5,6 ნავმისადგომები) კომპლექსური გამწმენდი სისტემისთვის განკუთვნილ გამწმენდ ნაგებობაში მოეწყობა ორი 160 ლ/წმ-ში წარმადობის დანადგარი. გამწმენდი ნაგებობისთვის საჭირო ფართობი უნდა შეადგენდეს (9x12) m^2 ;
- მეორე კომპლექსური სისტემის (N8,9,10,11 ნავმისადგომები) გამწმენდ ნაგებობაში საჭიროა 160 ლ/წმ სიმძლავრის ოთხი დანადგარის მონტაჟი, ნაგებობის განთავსების ფართი (16x12) m^2 -ია;
- მესამე ლოკალურ გამწმენდ სისტემას (N1, 2 ნავმისადგომები) მოემსახურება ერთი 160 ლ/წმ და ერთი 100 ლ/წმ სიმძლავრის გამწმენდი დანადგარი, საჭირო ფართი (9x12) m^2 -ია.

ნავმისადგომებზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების გაწმენდისათვის გამოყენებული იქნება გამწმენდი დანადგარები (ნავთობდამჭერი), რომელთა გაწმენდის ეფექტურობა უზრუნველყოფს დაბინძურებული წყლების ნორმირებულ გაწმენდას, კერძოდ:

- შეწონილი ნაწილაკების შემცველობა გაწმენდილ წყალში არ უნდა აღემატებოდეს 60 მგ/ლ-ს;
- ნავთობის ჯამური ნახშირწყალბადების (TPH) შემცველობა არაუმეტეს 0.3 მგ/ლ-ს.

გამომდინარე აღნიშნულიდან, ნავმისადგომებზე წარმოქმნილი წყლების ხარისხი გაწმენდის შემდეგ, შესაბამისობაში იქნება „ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტით დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებთან და

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

შესაძლებელი იქნება გაწმენდილი წყლის ნავსადგურის შიდა აკვატორიაშია ჩაშვება სიღრმული ჩაშვების სისტემის გარეშე⁴.

4. ინფორმაცია განხორციელების ადგილის და გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების ხასიათის შესახებ

ფოთის ნავსადგურის ფუნქციონალური დატვირთვის გათვალისწინებით, სამშენებლო სამუშაოები ჩატარდება ექსტრემალურ რეჟიმში. მშენებლობის ობიექტები უზრუნველყოფილი იქნება უწყვეტი ელექტროენერგიით, წყლით და კავშირგაბმულობის სამუშაოებით, ნავსადგურის არსებულ ქსელებთან დროებითი ქსელების მიერთების გზით. სამშენებლო მოედნების მოსაწყობად, არ არის საჭირო დამატებითი ინფრასტრუქტურის მოწყობა.

გასათვალისწინებელია ის ფაქტი, რომ სამშენებლო სამუშაოების მოცულობები არ იქნება მნიშვნელოვანი რადგან სატუმბი სადგურების და გამწმენდი დანადგარების განთავსება მოხდება მცირე ფართობის ტერიტორიებზე და შესაბამისად მიწის სამუშაოები იქნება მცირე მოცულობის. სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭირო ბეტონის ნარევი შემოტანილი იქნება სხვა იურიდიული პირები საწარმოებიდან, რაც გარკვეულად შეამცირებს გარემოზე ზემოქმედების რისკებს.

სამუშაოები შესრულდება მაღალი ტექნოგენური დატვირთვის მქონე ტერიტორიებზე, სადაც მცენარეული საფარი ან ცხოველთა სახეობები წარმოდგენილი არ არის და შესაბამისად ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.

ნავსადგური ტერიტორიაზე, საშიში გეოდინამიკური პროცესების გააქტიურების თვალსაზრისით მაღალი რიკის უბნები წარმოდგენილი არ არის და რაც მთავარია სამუშაოები შესრულდება ხელოვნურად შექმნილი ინფრასტრუქტურის ფარგლებში. ამასთანავე თუ გავითვალისწინებთ, რომ მიწის სამუშაოები არ იქნება მნიშვნელოვანი, გეოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკები პრაქტიკულად არ არსებობს.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების და ხმაურის გავრცელების რისკები დაკავშირებული იქნება სამშენებლო სამუშაოები პროცესში ტექნიკის მუშაობასთან და მიწის სამუშაოების შესრულებასთან. თუ გავითვალისწინებთ, რომ სამუშაოების შესრულებისათვის ცალკეული ჯეოფის ნავმისადგომებისათვის, საჭირო იქნება 1.0-1.5 თვე, ზემოქმედება იქნება მოკლე ვადიანი, მცირე მოცულობის და შესაბამისად უმნიშვნელო.

წყალარინების სიტემების და გამწმენდი დანადგარების ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

წყლის გარემოზე ზემოქმედების თვალსაზრისით უნდა აღინიშნოს, რომ პროექტი განხორციელება დაგეგმილია მიწისქვეშა წყლების და ნავსადგურის შიდა აკვატორიის წყლის დაბინძურებისაგან დაცვის მიზნით. შესაბამისად ექსპლუატაციის ეტაპზე წყლის გარემოს დაბინძურებას ადგილი არ ექნება. გარკვეული ნეგატიური ზემოქმედების რისკი არსებობს სამშენებლო სამუშაოების შესრულების ეტაპზე, მაგრამ სწორი გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის პირობებში შესაძლებელია ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირება.

სანიაღვრე სისტემების გაუმჯობესების მიზნით დაგეგმილი სამუშაოების შესრულების პროცესში და ექსპლუატაციის ფაზაზე წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობრივი შემადგენლობა არ იქნება ნავსადგურის ნარჩენების მართვის გაეგმით იდენტიფიცირებული ნარჩენებისაგან განსხვავებული. ამასთანავე სამშენებლო სამუშაოების მცირე მოცულობების გათვალისწინებით მშენებლობის ფაზაზე ნარჩენების დიდი რაოდენობით წარმოქმნა

⁴ როგორც წესი, სიღრმული ჩაშვება გამოიყენება იმ შემთხვევაში, როცა გამწმენდი ნაგებობა ვერ უზრუნველყოს ჩამდინარე წყლების ნორმირებულ გაწმენდას და განზავების მიღწევის მიზნით წყლის გაფრქვევა ხდება წყალსატევის სიღრმეში.

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

მოსალოდნელი არ არის. ექსპლუატაციის ფაზაზე მოსალოდნელია მხოლოდ გამწმენდი დანადგარებიდან ამოღებული ლამის მართვის საკითხი, რაც განხორციელდება ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან შეიძლება ითქვას, რომ ფოთის საზღვაო ნავსადგურის ტერიტორიაზე სანიაღვრე წყლების არინების და გაწმენდის მიზნით დაგეგმილი სამუშაოების შესრულების პროცესში, გარემოზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. დაგეგმილი საქმიანობა გარემოსდაცვითი ღონისძიებაა და წყალარინების სისტემების ექსპლუატაციის ფაზაზე ადგილი ექნება დადებით ზემოქმედებას, კერძოდ: მინიმუმამდე შემცირდება მიწისქვეშა წყლების და ნავსადგურის შიდა აკვატორიის წყლის დაბინძურების რისკი.

5. ტექნოლოგიის ცვლილებების გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შეფასება

როგორც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული ნავსადგური ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების არინების და გაწმენდის მიზნით დაგეგმილი სამუშაოები წარმოადგენს გარემოსდაცვით ღონისძიებას და პროექტის განხორციელების შემთხვევაში მინიმუმამდე შემცირდება შიდა აკვატორიის წყლის დაბინძურების რისკები.

საქმიანობის განხორციელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების შეფასება შესრულებულია, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-7 მუხლის, მე-6 პუნქტში მოცემული კრიტერიუმების მიხედვით. იხილეთ ცხრილი 5.1.

ცხრილი 5.1.

	საქმიანობის მახასიათებლები:	გარემოზე ზემოქმედების რისკის არსებობა		მოკლე რეზიუმე
		დიახ	არა	
1.0. საქმიანობის მასშტაბი				
1.1.	არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება		+	კუმულაციური ზემოქმედების რისკი არსებობს წყალარინების სისტემების რეკონსტრუქციის და გამწმენდი დანადგარების სამონტაჟო სამუშაოების შესრულებასთან დაკავშირებით. კუმულაციური ზემოქმედების რისკებიდან აღსანიშნავია ხმაურის და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელება. თუ გავითვალისწინებთ, რომ შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობები იქნება მცირე მოცულობის და დროში შეზღუდული (ერთი სისტემის მოწყობის ხანგრძლივობა დაახლოებით 1.0-1.5 თვე), ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.
1.2.	ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით - წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების) გამოყენება		+	საქმიანობის განხორციელება ბუნებრივი რესურსების გამოყენებასთან დაკავშირებული არ იქნება. წყლის გამოყენება საჭირო იქნება მხოლოდ ბეტონის ნარევის დასამზადებლად, რომელიც შემოტანილი იქნება სხვა იურიდიული პირების საწარმოებიდან.
1.3.	ნარჩენების წარმოქმნა		+	ნარჩენების სახეობრივი შემადგენლობა არ იქნება ნავსადგურის ნარჩენების მართვის გეგმით იდენტიფიცირებული ნარჩენებისაგან განსხვავებული. ამასთანავე სამშენებელო სამუშაოების მცირე მოცულობების გათვალისწინებით შეწყვეტილობის ფაზაზე ნარჩენების დიდი რაოდენობით წარმოქმნა მოსალოდნელი არ არის. ექსპლუატაციის ფაზაზე მოსალოდნელია მხოლოდ გამწმენდი

				დანადგარებიდან ამოღებული ლამის მართვის საკითხი, რაც განხორციელდება ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.
1.4.	გარემოს დაბინძურება და ხმაური		+	გარემოს დაბინძურების დაბალი რისკი შეიძლება განვიხილოთ მშენებლობის ფაზაზე, კერძოდ: მიწის სამუშაოების შესრულებასთან და ტექნიკის მუშაობასთან დაკავშირებით ადგილი ექნება ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის, წვის პროდუქტების და ხმაურის გავრცელებას. თუ გავითვალისწინებთ, რომ შესასრულებლი სამუშაოების მოცულობები იქნება მცირე მოცულობის და დროში შეზღუდული (ერთი სისტემის მოწყობის ხანგრძლივობა დაახლოებით 1.0-1.5 თვე), ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი.
1.5.	საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი		+	მოსალოდნელი არ არის.
დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა				
2.1.	ჭარბტენიან ტერიტორიასთან		+	საქმიანობა ხორციელდება ნავსადგურის ტერიტორიაზე და შესაბამისად კოლხეთის დაცული ტერიტორიების ჭარბტენიან ტერიტორიებზე ზემოქმედების რისკი
2.2.	შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან		+	საქმიანობა ხორციელდება ნავსადგურის შიდა აკვატორიის დაბურულ სივრცეში და შესაბამისად შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.
2.3.	ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები		+	საქმიანობა ხორციელდება ნავსადგურის შიდა ტერიტორიაზე და მცენარეულ საფარზე და მით უმეტეს „წითელი ნუსხის“ სახეობებზე ზემოქმედების რისკი პრაქტიკულად არ არსებობს.
2.4.	დაცულ ტერიტორიებთან		+	საქმიანობა ხორციელდება ნავსადგურის შიდა ტერიტორიაზე დაცული ტერიტორიებიდან მნიშვნელოვანი მანძილის დაცილებით
2.5.	მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან		+	უახლოესი საცხოვრებელი ზონა დაცილებულია 120 მ-ით.
2.6.	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან		+	საქმიანობა ხორციელდება ნავსადგურის ტერიტორიაზე და მშენებლობასთან ან რაიმე მიწის სამუშაოებთან დაკავშირებული არ არის.
საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი				
3.1.	ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი		+	დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის და განხილულების ტერიტორიის ადგილმდებარეობის მიხედვით, ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.
3.2.	ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა		+	სანიაღვრო წყლების არინების და გაწმენდის სისტემების გარემოზე ზემოქმედების რისკების ზრდასთან დაკავშირებული არ არის.

6. მოკლე რეზიუმე

როგორც წინამდებარე ანგარიშშია მოცემული, დაგეგმილი საქმიანობა ხორციელდება ფოთის საზღვაო ნავსადგურის მიმდინარე საქმიანობაზე საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2009 წლის 20 თებერვლის N24 ეკოლოგიური

სს კორპორაცია „ფოთის საზღვაო ნავსადგური“

ექსპერტიზის დასკვნის პირობების შესრულების მიზნით და ითვალისწინებს ნავმისადგომებზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების არინების სისტემების რეკონსტრუქციას და სანიაღვრე ჩამდინარე წყლების გამწმენდი დანადგარების მოწყობას.

დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში, ნავსადგურის ყველა იმ უბანზე სადაც არსებობს სანიაღვრე წყლების დაბინძურების რისკი, მოეწყობა შესაბამისი წყალარინების სიტემების და ნავსადგურის შიდა აკვატორიაში სანიაღვრე ჩამდინარე წყლები ჩაშვებული იქნება მხოლოდ ნორმირებული გაწმენდის შემდეგ, კერძოდ: გაწმენდილი წყლის ხარისხი შესაბამისობაში იქნება „ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტით დამტკიცებულ ზღვ რულად დასაშვებ კონცენტრაციებთან

გამომდინარე აღნიშნულიდან, შეიძლება ითქვას, რომ დაგეგმილი საქმიანობა მნიშნელოვანი გარემოსდაცვით ღონისძიებაა და გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკებთან დაკავშირებული არ იქნება.

ნავსადგურის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების არინების სისტემის რეკონსტრუქციის და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების მოწყობის შემდეგ, საჭირო იქნება ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირულ წყლებში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმების პროექტის განახლებული ვერსიის მომზადება და საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან დადგენილი წესით შეთანხმება.