**"დამტკიცებულია"**

სს „კორპორაციაფოთის საზღვაო ნავსადგური“-ს

გენერალური დირექტორი

კელდ მოსგაარდ ქრისტენსენი

" 18" მაისი 2021

**სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“**

**(APM Terminals Poti)**



**ქ. ფოთში ახალი ღრმაწყლოვანი მრავალფუნქციური თანამედროვე ნავსადგურის მშენებლობის და**

**ექსპლუატაციის პროექტი**

**არატექნიკური რეზიუმე**

შემსრულებელი:

შპს „ეკო-სპექტრი“

დირექტორი: ი. კავილაძე

**თბილისი 2021**

**შპს „ეკო-სპექტრი“. #7 ჭავჭავაძის გამზ. II სად., 0179, თბილისი, საქართველო Tel: +(995 32) 290 44 22; E-mail: [ikaviladze@eco-spectri.com](mailto:ikaviladze@eco-spectri.com);** [**www.eco-spectri-com**](http://www.eco-spectri-com)

სარჩევი

[1. შესავალი 3](#_Toc72233001)

[2. ალტერნატივების აღწერა 4](#_Toc72233002)

[3. პროექტის აღწერა 8](#_Toc72233003)

[4. ბუნებრივი გარემოს დახასიათება 11](#_Toc72233004)

[5. ზემოქმედება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე 14](#_Toc72233005)

[5.1 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი 14](#_Toc72233006)

[5.2 ხმაურის გავრცელება 15](#_Toc72233007)

[5.4 არსებული ხედის ცვლილება და ვიზუალური ზემოქმედება 16](#_Toc72233008)

[5.5 ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ხარისხზე 16](#_Toc72233009)

[5.6 ზემოქმედება მიწისქვეშა წყლის ხარისხზე 16](#_Toc72233010)

[5.7 ზემოქმედება ნიადაგის და ზღვის ფსკერული ნალექების ხარისხზე 17](#_Toc72233011)

[5.8 არსებული გეოლოგიური გარემოს დესტაბილიზაცია, საშიში პროცესების გააქტიურების რისკები 17](#_Toc72233012)

[5.9 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე (ფლორა და ფაუნა) 17](#_Toc72233013)

[5.10 დაცული ტერიტორიები 18](#_Toc72233014)

[5.11 სოციალურ-ეკონომიკური გარემოზე ზემოქმედების შეფასება 18](#_Toc72233015)

[5.12. განსახლება და მიწის რესურსებზე ზემოქმედება 18](#_Toc72233016)

[5.13. ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე 19](#_Toc72233017)

[5.14 ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების შეფასება 19](#_Toc72233018)

[5.15. კუმულაციური ზემოქმედება 19](#_Toc72233019)

[6. გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმა (გმგ) 22](#_Toc72233020)

[6.1 შესავალი 22](#_Toc72233021)

[7. დასკვნები და რეკომენდაციები 54](#_Toc72233022)

[7.1. დასკვნები 54](#_Toc72233023)

[7.2. რეკომენდაციები 57](#_Toc72233024)

# **შესავალი**

ფოთის პორტი საქართველოს უდიდესი პორტია სიგრძით 2.900 მეტრი და 20-ზე მეტი ამწით. პორტს აქვს საშუალება მიიღოს სხვადასხვა ტიპის გემები, მათ შორის თხევადი და მშრალი ტვირთები, საკონტეინერო გემები და სამგზავრო ბორნები (ფერი). პორტში ასევე შედის 17 კმ სარკინიგზო ლიანდაგი.

ახალი ღრმაწყლოვანი მრავალფუნქციური ნავსადგურის მშენებლობა განიხილებოდა რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში და ამასთან დაკავშირებით ჩატარებული იყო შესაბამისი კვლევები. 2011 წელს შემუშავდა ფოთის ახალი ნავსადგურის კონცეპტუალური გეგმის განახლება-ოპტიმიზაციის კვლევები. აღნიშნული კვლევები APM Terminals Poti-ის დაკვეთით, ჩაატარა კომპანია „Royal Haskoning DHV“-მა. ამ უკანასკნელის მიერ მომზადებული კონცეპტუალური გეგმის მიხედვით, ახალი ნავსადგურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტი უნდა განხორციელებულიყო ორ ფაზად, კერძოდ: პირველ ფაზაში უნდა მოწყობილიყო წელიწადში 1.0 მილიონი ოცი-ფუტის ექვივალენტი ერთეულის (TEU)[[1]](#footnote-1)/კონტეინერების ოპერირებისათვის საჭირო საპორტო ინფრასტრუქტურა, ხოლო მეორე ფაზაში უნდა მოწყობილიყო წელიწადში 2.0 მილიონი ოცი-ფუტის ექვივალენტი ერთეულის (TEU)/კონტეინერების ოპერირებისათვის საჭირო საპორტო ინფრასტრუქტურა.

2016-2019 წლებში ჩატარებული კვლევების შემდგომმა ანალიზმა აჩვენა, რომ 2015 წელს შემუშავებულ ანგარიშში აუცილებელია რიგი ცვლილებების განხორციელება. ცვლილებების განხორციელება აუცილებელი გახდა შემდგომი ფაქტებიდან გამომდინარე:

1. დღეისათვის ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის არარსებობის გამო საქართველოს არც ერთ პორტს არ გააჩნია პანამაქსის და პოსტპანამაქსის ტიპის გემების მიღების შესაძლებლობა.
2. როგორც 2013 – 2018 წლების ანალიზმა აჩვენა, უკანასკნელ 5 წელიწადში კონტეინერების რაოდენობა წელიწადში 60,000-მდე გაიზარდა, რაც წლიურ 15-20%-იან ზრდას გულისხმობს.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, პორტის მფლობელმა მიიღო გადაწყვეტილება, შეემუშავებინათ ახალი გეგმა, რომელიც უფრო რეალურად უპასუხებდა ფოთის პორტის წინაშე დამდგარ გამოწვევებს. შედეგად, 2016-2019 წლებში დეტალური პროექტის შემუშავების და ბაზრის შემდგომი კვლევის შედეგად გარკვეული ცვლილებები შევიდა დაგეგმილ საქმიანობაში, მათ შორის ტვირთების გაზრდაზე აღნიშნული მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად, სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ (PSPC)-მ შეიმუშავა ფოთის ახალი ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის მშენებლობის ორეტაპიანი პროექტი, რომელიც უზრუნველყოფს ტვირთების საჭირო გამტარუნარიანობას, რომელიც საჭირო იქნება ქვეყნისთვის 2023 წლიდან.

ფოთის ახალი ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის მშენებლობის შედეგად ახალ პორტში მოეწყობა ნავმისადგომი ორი განსხვავებული ტიპის გემებისთვის: ბალკერებისთვის (ნაყარი ტვირთის გადამზიდი გემები) და საკონტეინერო გემებისთვის. ნაყარი ტვირთის გადამზიდი გემები ცალკე განიხილება ნაყარი ტვირთების ტერმინალის გზშ ანგარიშში, თუმცა კუმულაციური ზემოქმედების სახეები განხილულია წინამდებარე გზშ ანგარიშში.

**დოკუმენტის მომზადების საკანონმდებლო საფუძველი**

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.

დაგეგმილი პროექტი I დანართით გათვალისწინებული საქმიანობების ნუსხას მიეკუთვნება:

1. პუნქტი 14. “შიდასამდინარო გზის ან პორტის მშენებლობა, სადაც ხომალდის ტვირთამწეობა 1350 ტონაზე მეტია”;
2. პუნქტი 9. „მაგისტრალური მიწისზედა ან/და მიწისქვეშა სარკინიგზო ხაზის მშენებლობა და ექსპლუატაცია“;
3. პუნქტი 15. „საზღვაო პორტის, ხმელეთთან და სხვა პორტთან დაკავშირებული სატვირთო მისადგომის (გარდა საბორნე მისადგომისა) მშენებლობა და ექსპლუატაცია, რომელსაც შეუძლია მიიღოს 1350 ტონაზე მეტი წყალწყვის ხომალდი“.

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს პროექტის არატექნიკურ რეზიუმეს.

# **2. ალტერნატივების აღწერა**

წარმოდგენილ დოკუმენტში განხილულია ალტერნატივები, რომელთა განხილვაც განხორციელდა პროექტის განვითარების ეტაპებზე, კერძოდ, აღნიშნულ თავში განხილულია:

* უმოქმედობის (ნულოვანი) ალტერნატივა;
* ადგილმდებარეობის ალტერნატივები;
* ნავსადგურის კონფიგურაციის (ინფრასტრუქტურა) ალტერნატივები;
* 2020 წელს განხორციელებლი პროექტის ცვლილებები.

**უმოქმედობის ალტერნატივა**

შედეგად, პანამაქსის და პოსტ-პანამაქსის კლასის გემების მომსახურეობის მიზნით, ფოთის პორტი იყენებს შავი ზღვის აკვატორიაში განთავსებული ღრმაწყლოვანი პორტების მომსახურებას. აღნიშნულ პორტებში ხორციელდება ტვირთების გადატვირთვა მცირე გაბარიტის გემებზე, რომელთა შემდგომი მომსახურეობის საშუალებაც ფოთის პორტს გააჩნია. აღნიშნული ქმედების გამო, რა თქმა უნდა, იზრდება ტვირთების გადაზიდვის ტარიფიც და რაც მთავარია ტრანსპორტირების დროც, რაც უარყოფითად აისახება გადამზიდავ კომპანიებზე, შედეგად გადამზიდი კომპანიები სულ უფრო ხშირად იყენებენ სხვა ღრმაწყლოვანი პორტების მომსახურეობას.

იმ შემთხვევაში, თუ ფოთის პორტის ადმინისტრაცია არ განახორციელებს შესაბამის ქმედებებს, ფოთის პორტმა შესაძლოა დაკარგოს კლიენტთა გარკვეული რაოდენობა, რაც უარყოფითად აისახება არამარტო ფოთის პორტის, არამედ ქვეყნის ბიუჯეტზეც, ასევე პროექტის არგანხორციელება ურყოფითად აისახება საქართველოს იმიჯზე, როგოც აბრეშუმის გზის სატრანზიტო კორიდორის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ქვეყანაზე.

**ადგილმდებარეობის ალტერნატივები**

არსებული ნავსადგურის ინფრასტრუქტურის გამოსაყენებლად და საბოლოო დანიშნულების ადგილზე ტვირთნაკადის იოლად გადასამისამართებლად ახალი პორტი სასურველია განთავსებულიყო არსებული ნავსადგურის შემოგარენში, უახლოეს ხელსაყრელ ტერიტორიაზე. სანაპირო ზოლის ხასიათის გათვალისწინებით, ალტერნატიული ადგილმდებარეობები ახალი ტერიტორიისთვის შესაძლოა შერჩეულიყო არსებული ნავსადგურის ჩრდილოეთით ან სამხრეთით.

არსებული ნავსადგურის მომიჯნავე (უკანა) ტერიტორია განაშენიანებულია საცხოვრებელი, კომერციული და საზოგადოებრივი დანიშნულებით. ამ ტერიტორიის მიღმა რამსარის კონვენციით დაცული ტერიტორია და კოლხეთის ეროვნული პარკია. ნავსადგურს ჩრდილოეთიდან ე.წ. ნაბადას სანაპირო ესაზღვრება, რომელიც ჩამოყალიბებულია ნატანის აკუმულაციის შედეგად. იგი შედარებით აუთვისებელია და მიუხედავად იმისა, რომ ესაზღვრება მდ. რიონის ჩრდილოეთ ტოტს, ასევე რამსარის და კოლხეთის დაცული ტერიტორიების ნაბადას უბანს, აქ საკმარისი ფართობია ახალი ნავსადგურისა და მასთან დაკავშირებული თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის მოსაწყობად. ამგვარად, ნაბადას სანაპირო ახალი ნავსადგურის ასაშენებლად ერთადერთი მისაღები ტერიტორიაა. მამავდროულად აღნიშნული ტერიტორიის გამოყენების შემთხვევაში არ იქნება აუცილებელი დამატებითი ტერიტორიის გამოსყიდვა.

**ნავსადგურის კონფიგურაციის ალტერნატივები**

გემების სადგომის დიზაინის შემუშავების ეტაპზე განხილული იყო კონცეპტუალურ პროექტზე დაფუძნებული 4 ალტერნატივა:

1. მოლოს გაფართოება 300 მეტრით და მისი მიმართულების შეცვლა 15°-ით; ფსკერდაღრმავების არხის მიმართულების შეცვლა 16º-ით;
2. მოლოს გაფართოება 225 მეტრით და მისი მიმართულების შეცვლა 15°-ით; ფსკერდაღრმავების არხის მიმართულების შეცვლა 16º-ით;
3. მოლოს გაფართოება 70 მეტრით და მისი მიმართულების შეცვლა 15°-ით; ფსკერდაღრმავების არხის მიმართულების შეცვლა 11º-ით;
4. ყველა საპროექტო კონსტრუქცია გადატანილია ნაპირიდან 120 მ მანძილზე. ღრმა წყლების მიმართულებით.

გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით ყველაზე მისაღებია მესამე და მეოთხე ალტერნატივები, რომელთა განხორციელების შემთხვევაში უფრო ნაკლები მასალის ამოღება განხორციელდება ზღვის ფსკერიდან, შესაბამისად წარმოიქმნება უფრო ნაკლები რაოდენობის ინერტული მასალა. რაც შეეხება სხვა კრიტერიუმებს, ისინი უცვლელია, რადგან წარმოდგენილი არც ერთი ალტერნატივის გამოყენების შემთხვევაში არ იცვლება არც მშენებლობის მეთოდოლოგია და არც პროექტის განხორციელების ადგილმდებარეობა.  შესაბამისად, ალტერნატივა 4, რომლის შერჩევაც მოხდა, საუკეთესოა როგორც ტექნიკური თვალსაზრისით, ასევე მისაღებია გარემოსდაცვითი კუთხით.

**სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ალტერნატივები**

დღეისათვის საავტომობილო მაგისტრალი საპროექტო ტერიტორიას უკავშირდება ისეთი გადატვირთული ქუჩებიდან, როგორიცაა ჯავახიშვილის და სამეგრელოს ქუჩები. სამეგრელოს ქუჩა აღმოსავლეთის მხრიდან ქალაქში შემოსასვლელი ძირითადი მისასვლელი გზაა და შესაბამისად მასზე გაივლის ამ მიმართულებით მოძრავი ყველა სატრანსპორტო საშუალება და ტვირთების აბსოლუტური უმრავლესობა.

თუ გავითვალისწინებთ, რომ დღეს არსებული მდგომარეობით ორივე აღნიშნული ქუჩა ძალზე გადატვირთულია და განსაკუთრებით პროექტის ოპერირების ფაზაზე, ახალი ნავსადგურის ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული სატრანსპორტო ნაკადების ზრდა გამოიწვევს მოძრაობის შეფერხებას და მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების რისკების გარკვეულ მატებას.

ამავდროულად, მას შემდეგ, რაც 2020 წლის 25 ივნისს ჩატარდა სკოპინგის ანგარიშის საჯარო განხილვა ქ. ფოთის მერიის არქიტექტურის სამსახურიდან და თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ხელმძღავანელიდან შემოვიდა წინადადებები ფოთის ახალ პორტთან მისასვლელი გზის ალტერნატიული ვარიანტების შემოთავაზებით.

შესაბამისად, ექსპლუატაციის ეტაპისათვის ფოთის ახალ საკონტეინერო ტერმინალთან მისასვლელი გზის ოთხი ალტერნატივის განხილვა განხორციელდა. ალტერნატიული მარშრუტები წარმოდგენილია **სურათზე** **1**.

**სურათი 1: ფოთის ახალ საკონტეინერო ტერმინალთან მისასვლელი გზების ალტერნატივები  
**

შესაბამისად, გამომდინარე იმ ფაქტიდან, რომ დღეის მდგომარეობით ქალაქ ფოთის ქუჩები გადატვირთულია მძიმე ტექნიკით რაც მოსახლეობის უკმაყოფილებას იწვევს საბოლოოდ გადაწყდა, რომ წარმოდგენილი დიზაინით შემოთავაზებული ბუფერი (ალტერნატივა 4) შეირჩეს, როგორც ფოთის ახალი პორტის მისასვლელი გზა. აღნიშნული ალტერნატივის უპირატესობას წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ მისასვლელი გზის ბუფერი განთავსებულია საცხოვრებელი ზონებიდან მნიშვნელოვანი დაცილებით და სატრანსპორტო ოპერაციების შესრულება გარემოზე ზემოქმედების მაღალ რისკებთან დაკავშირებული არ ირის.

**სარკინიგზო ხაზის ალტერნატიული მარშრუტები**

ახალი ნავსადგურის ტვირთების სარკინიგზო მომსახურებისათვის ჩატარებული კვლევის საფუძველზე განხილული იქნა სამი ალტერნატიული ვარიანტი, მათ შორის:

* **ალტერნატივა I** - საკონტეინერო ტერიტორიის ახლად აშენებული სარკინიზოხაზის გამოყენება;
* **ალტერნატივა II -** თიზ-ის სარკინიგზო ხაზის გამოყენება;
* **ალტერნატივა III -** ორი სარკინიგზო ხაზის გამოყენება.

ახალი ნავსადგურის ტვირთნაკადების მომსახურების ოპტიმალური პირობების და ექსპლუატაციის ფაზაზე გარემოზე ზემოქმედების შედარებით დაბალი რისკების გათვალისწინებით უპირატესობა მიენიჭა მესამე ალტერნატიულ ვარიანტს.

# **3. პროექტის აღწერა**

„ეი პი ემ ტერმინალს“-ის შესყიდვის შემდეგ ფოთის პორტი, რომელზეც მოდის საქართველოს პორტებში შესრულებული საკონტეინერო გადაზიდვების 85%, აგრძელებს პორტის არსებული ინფრასტრუქტურისა და აღჭურვილობის განახლებას იმ მიზნით, რომ ყველაზე პროდუქტიული და უსაფრთხო პორტი იყოს რეგიონში და იმავდროულად, როგორც შუა აზიასა და კავკასიაში კარიბჭე, ინარჩუნებს წამყვან მდგომარეობას. „ეი პი ემ ტერმინალს“-ი გეგმავს კონტეინერის ტევადობის გაზრდას, ტვირთის მოცულობების ზრდისა და სანაოსნო ხაზებისთვის უფრო დიდი ჩამტვირთი მოწყობილობის საჭიროებიდან გამომდინარე.

ახალი ტერმინალის მშენებლობა შედგება ორი მთავარი ფაზისგან. ორივე, I და II ფაზა დაყოფილია რამდენიმე ეტაპად.

***ფაზა 1:***

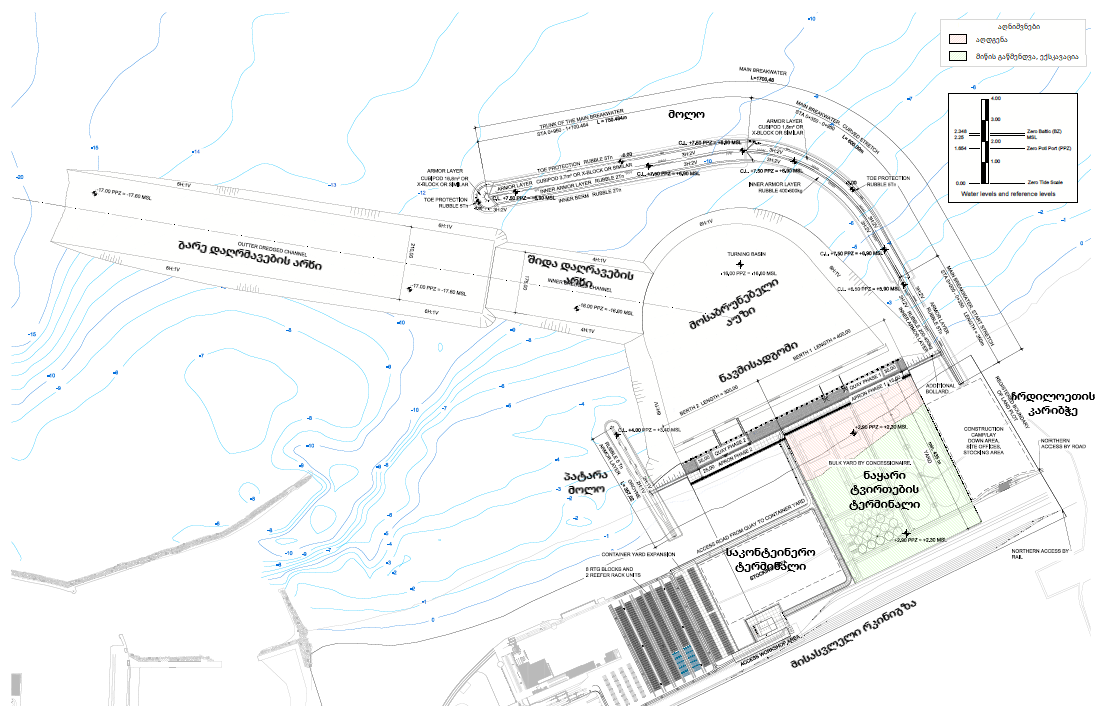
სატვირთო ოპერაციებზე პროგნოზირებული მოთხოვნის დაკმაყოფილების მიზნით, პროექტის 1-ლი ფაზა, რომელიც შედგება 4 ეტაპისაგან ითვალისწინებს შემდეგს (იხ. **სურათი 3.5**):

* ეტაპი 1: ნავმისადგომის ხიმინჯების მოწყობა და ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოები. საკონტეინერო ტერიტორიასთან მისასვლელი გზისა და სამუშაოების საწარმოებლად ჩრდილოეთი მისასვლელი გზის მომზადება (რაშიც არ შედის ჩრდილოეთი კარიბჭე). დასაწყობებისა და შენახვის უბანი;
* ეტაპი 2: მოლოს (ნაწილი 1 და 2) და სანაპიროს სილის ანტიეროზიული ბარიერის (პატარა მოლო) მშენებლობა. მოსაბრუნებელი აუზისა და ნავმისადგომის ზონის ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოები;
* ეტაპი 3: მოლოს (ნაწილი 3 და 4) მშენებლობა, შიდა არხის ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოები და ნავმისადგომის დასრულება ჩრდილოეთი ნავმისადგომის 400 მ-იანი მონაკვეთი);
* ეტაპი 4: გარე არხის ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოები და ფაზა 1-ის ესპლანადის მშენებლობა, მიწის გასუფთავების, გათხრებისა და სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩათვლით. ჩრდილოეთის კარიბჭის (NG) აშენება და გზის დაგება. საკონტეინერო ტერიტორიის გაფართოება (2,1 ჰა). ახალი საკონტეინერო ტერიტორია (შემდგომში „NCY”).

***ფაზა 2:***

* სამხრეთ ნავმისადგომის ხიმინჯების მოწყობა (300 მ).
* ეტაპი 5: ნავმისადგომის ჯიბის ზონის დაღრმავება სამხრეთ ნავმისადგომის ქვეშ (300 მ).
* ახალი ნავმისადგომის დასრულება. სამხრეთ ნავმისადგომი (300 მ).
* სახელოსნოს ტერიტორია და ნაგებობა (1,2 ჰა).
* სახელოსნოსთან დამხმარე მისასვლელი გზა.

**სურათი 2: ფოთის ახალი პორტის გენერალური გეგმა (I და II ფაზები)**



ახალი ტერმინალის მშენებლობის ძირითადი კომპონენტები

ქვემოთ ჩამოთვლილი სამუშაოები შედის გზშ-ს სამუშაოთა მოცულობაში და აღწერილია პროექტში (იხ. **სურათი 2)**:

* მოლო
* პატარა მოლო
* ნავმისადგომი
* ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოები
* ახალი საკონტეინერო ტერიტორია
* კომუნიკაციები

**მოლო**

მოლოს სიგრძეა 1.700 მ და იგი დაყოფილია ოთხ მონაკვეთად. პროექტისთვის საჭირო პარამეტრები მიღებული იქნა მოლოს გასწვრივ არსებული შვიდი წერტილიდან. დაპროექტების პროცესში განისაზღვრა არმირების ერთეულების (ლოდების, კუბიპოდების, და სხვ.) მოცულობა/წონა, რომლებიც წარმოადგენს მოლოს ძირითად ფენას, მოლოს თხემის ნიშნული, ყორექვის წონა და თხემის ბერმის სიმაღლე. ამ მიზნით ჯერ განისაზღვრა საპროექტო ტალღები ფსკერული ეფექტის ანალიზის დახმარებით.

**პატარა მოლო**

პატარა მოლო წარმოადგენს ნაყარ ნაგებობას. პატარა მოლოს სიგრძეა 357 მ და იგი შეჭრილია ნაპირიდან ზღვაში. იგი იყოფა ორ მონაკვეთად (5 და 6) ქანობით 2H:1V. პირველი მონაკვეთი წარმოადგენს მთავარ სწორხაზოვან მონაკვეთს, მეორე კი - მომრგვალებულთავიან მონაკვეთს, რომელიც მიიღება წინა მონაკვეთის ნახევრის მომრგვალების შედეგად.

**ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოები**

ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოები შესრულდება ოთხ ობიექტზე: ნავმისადგომის ტერიტორია, მოსაბრუნებელი აუზი, შიდა არხი და გარე არხი. ნავმისადგომის ტერიტორია დაღრმავდება -15 მ სიღრმეზე ფოთის პორტის ნულიდან (PPZ). მოსაბრუნებელი აუზის დიამეტრია 540 მეტრი და იგი ღრმავდება -16,00 მ სიღრმემდე (იხ. **სურათი 3.21**).

შიდა არხის სიგანეა 175,00 მეტრი, სიგრძე - 442,79 მ და იგი ღრმავდება იმავე სიღრმეზე, როგორც მოსაბრუნებელი აუზი (-16,00 მ PPZ).

და ბოლოს, გარე არხის სიგანეა 210,00 მეტრი და სიგრძე 1.231,30 მ, დაღრმავდება -17,00 მ სიღრმემდე ფოთის პორტის ნულიდან (PPZ).

**ნავმისადგომი**

ნავმისადგომს აქვს ბეტონის ხიმინჯების სამი შიდა რიგი 1,00 მ დიამეტრით და 1,20 მ დიამეტრის ორი გარეთა რიგი ზღვის მხარეს. ორი გარე რიგი სიგანეზე დაშორებულია ერთმანეთისგან 4 მეტრით, ხოლო ხმელეთის მხარეს არსებული შიდა ხიმინჯების 4 რიგი ერთმანეთისგან სიგანეზე დაშორებულია 7,50 მეტრით. გრძივი მიმართულებით გარე რიგები განლაგებულია ყოველ 4,00 მეტრში ნავმისადგომის მთლიანი, 700-მეტრიანი სიგრძის მონაკვეთზე, ხოლო შიდა რიგები - ყოველ 8.00 მეტრზე. ხიმინჯების რიგების სიღრმე ტოლია -59,00 PPZ (ფოთის პორტის „ნულიდან“) თითოეულ რიგზე, გარდა შიდა რიგისა, რომელიც დაპროექტებულია -53,00 PPZ სიდიდით.

**საკონტეინერო მოედანი**

საკონტეინერო მოედნის ტერიტორიაზე მდებარეობს 2,10 ჰა გაფართოებული მონაკვეთი ცარიელი კონტეინერებისთვის, და მისი მიმდებარე ზონები, მისადგომლობის უზრუნველსაყოფად და სხვა სარემონტო ოპერაციების შესასრულებლად.

ნაკვეთის მდებარეობა იძლევა საკონტეინერო ტერიტორიის განვითარების საშუალებას მომავალში, რის შედეგადაც პნევმოთვლიანი ჯოჯგინა ამწეების (RTGs) გადაადგილებისას და განაწილებისას მოცემულ უბანზე დატვირთვა შემცირდება. აღნიშნული გადაწყვეტის უპირატესობა მდგომარეობს იმაში, რომ იგი უზრუნველყოფს მისადგომ გზას რემონტის უბანზე სამხრეთიდან რკინიგზის გვერდზე აგებული ბაქნის მეშვეობით.

# **4. ბუნებრივი გარემოს დახასიათება**

საპროექტო ზონა მდებარეობს შავი ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთ სანაპიროზე, მდ. რიონის დელტაში, მდინარის შავ ზღვასთან შეერთების უბანზე, კოლხეთის დაბლობის ცენტრალურ ნაწილში, ზღვის დონიდან 0-4 მ სიმაღლის დაბლობ რელიეფზე. აღნიშნული უბანი მდებარეობს სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში და ჩრდილოეთიდან ემიჯნება დიდი კავკასიონის მთაგრეხილის დასავლეთ განტოტებანი.

ქ. ფოთის საშუალო წლიური ტემპერატურა აღწევს 14.3oC-ს, ხოლო საშუალო თვიური ტემპერატურა იცვლება 6-დან 23oC-მდე. ყველაზე ცივი თვის, თებერვლის საშუალო ტემპერატურა 5.8oC-ია. ფოთში დაფიქსირებული აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა - 11oC-ია.

ყველაზე ცხელი თვეა აგვისტო, რომლის საშუალო ტემპერატურა 22.6oC-ია. ქალაქში დაფიქსირებული აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა +41oC-ია.

ფოთის რეგიონი ნალექების მაღალი რაოდენობით ხასიათდება, რომლის საშუალო წლიური მაჩვენებელი 1810 მმ-ს შეადგენს. მათი პიკი მოდის ივლის-ოქტომბერზე.

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, აღნიშნული ტერიტორია შედის კოლხეთის არტეზიული აუზის დასავლეთ ნაწილში. საკვლევ რაიონში გავრცელებულია:

* მდ. რიონის დინების ქვემო წელის თანამედროვე ალუვიური ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტი;
* ზღვის სანაპირო ზოლის თანამედროვე ზღვიური და ალუვიური წარმონაქმნების წყალშემცველი ჰორიზონტი;
* თანამედროვე ზღვიური და ტბა-ჭაობიანი ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტი.

შავი ზღვის საქართველოს სანაპირო ზონა განიცდის სხვადასხვა გეოფიზიკური პროცესების ზემოქმედებას, რომელთაგან ზოგიერთი კლიმატის ცვლილების ზეგავლენით მწვავდება. რეგიონის ტერიტორია, მდინარე რიონის დელტა და სანაპირო ზონა წარმოადგენს კლიმატის ცვლილების მიმართ ყველაზე მოწყვლად სისტემას საქართველოში. აღნიშნულ ტერიტორიაზე ადგილი აქვს ბუნებრივი თუ ანთროპოგენური ფაქტორებით გამოწვეულ წყალდიდობებს, ზღვის დონის აწევას (ევსტაზია), შტორმულ მოდენებს და სედმანტაციას (მდინარის მყარი ნატანის შემცირება-მოსილვა) და კლიმატის ცვლილებას.

გარემოს ეროვნული სააგენტოს დაკვირვების მასალების ანალიზის საფუძველზე მდინარეთა ჰიდროლოგიური რეჟიმის ცვლილება დროში მდ. რიონის მაგალითზე წარმოდგენილია გზშ დოკუმენტში. მდ.. პერიოდისათვის სოფ. ჭალადიდთან შეადგინა 402 მ3/წმ, 1991 წლამდე პერიოდისთვის ეს მაჩვენებელი უდრის 442 მ3/წმ, ხოლო დღეისათვის თუ დავეყრდნობით გარემოს ეროვნული სააგენტოს გამოთვლებს მდინარე რიონზე - სოფ. ჭალადიდიდან წყლის საშუალო მრავალწლიური ხარჯი შეადგენს 490,5 მ3/წმ.

საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება კოლხეთის ვაკე დაბლობის დასავლეთის გეობოტანიკურ რაიონს. ბუნებრივი მცენარეულობა რაიონის მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიაზე შემორჩენილია ცალკეული ნაკვეთების, უფრო იშვიათად – საკმაოდ მოზრდილი მასივების სახითაც.

შავი ზღვის სანაპიროს ვიწრო ზოლად (სიგანე იშვიათად 2-3 კმ აღწევს) გაუყვება ქვიშიანის მცენარეულობა. იგი მეტწილად ღია (მეჩხერი) ფიტოცენოზებითაა წარმოდგენილი. შემადგენლობაში უმეტესად მონაწილეობს ხმელთაშუა ზღვის ფლორის სახეობები. ზღვის უშუალო სანაპიროზე (წყლიდან 30-35 მ-მდე, ხშირად ზღვის წყლით ირწყვება) მომცრო დაჯგუფებებს ქმნის ლურჯი ნარი (*Eringium maritimum*). მომდევნო ზონაში (იგი იშვიათად ირწყვება ზღვის წყლით) დომინირებს ერთწლოვან მცენარეთა მეჩხერი დაჯგუფებები (*Carex colchica*, *Cynodon dactylon*, *Imperata cylindrica* და სხვ.). აქვე გვხვდება ზღვისპირის შროშანის (*Pancratium maritimum*) დაჯგუფებები. ზღვიდან უფრო დაშორებით (შემდგომიზონა) მცენარეულობა წარმოდგენილია, ძირითადად,ლერწმიანებით (*Arundo donax*) და ქაცვიანებით (*Hipophaë rhamnoides*).

საპროექტო ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ მცირე ფრაგმენტებით გვხვდება ლელიანი და ჭილიანი ჭაობები, დაჭაობებული მურყნარი ტყეები და სანაპიროს ქვიშიანი დიუნები. ტერიტორიის უდიდესი ნაწილი უჭირავს ჭილის - Juncus effususდა ლაქაშის Typha მეორად ჭაობიან მდელოებს, რომელიც ძირითადად პირუტყვის საძოვრად გამოიყენება.

საველე გასვლიდან ნათელი გახდა ამა თუ იმ სახეობის პროცენტული დაფარულობა მცენარეთა მთლიან პროექციულ დაფარულობაში, თითოეული დანიმუშებული მონაკვეთისთვის. თითოეული აღწერილი მონაკვეთისთვის შედგენილი იქნა მცენარეთა დაფარულობის, სახეობრივი შემადგენლობისა და დაფარულობის ამსახველი ცხრილები. შედგენილ იქნა შესაბამისი კარტოგრაფიული მასალა. აღნიშნულმა სამუშაოებმა შემდგომში საშუალება მოგვცა შეგვეფასებინა პროექტის უშუალო გავლენის ზონაში მოქცეული ჰაბიტატების სენსიტიურობა და მათი საკონსერვაციო ღირებულება. უნდა აღიმიშნოს, რომ საკვლევ ტერიტორიაზე ძირითადად გავრცელებულია ერთი ტიპის ჰაბიტატი, რომელიც მიეკუთვნება **სასოფლო-სამეურნეო დასახლებებისა და სავარგულების მცენარეულობას (საქართველოს კოდექსი - 62GE04).**

2020 წლის 2-25 ნოემბერს საპროექტო ზონაში ჩატარდა არსებული ნარგავების სრული ინვენტარიზაცია. აღიწერა ყველა ნარგავი, რომლის დიამეტრი იყო 8 სმ და მეტი. ტერიტორიაზე, რომელიც პროექტის თანახმად სრულ გაკაფვას ექვემდებარება, საერთო ჯამში დარეგისტრირდა 1349 ძირი შავი მურყანი (*Alnus barbata).*

ტყეკაფვის შედეგად მიღებული გასაცემი მერქნის მოცულობა წინასწარი მონაცემებით შეადგენს 52 645 მ3. სპეციალისტების მიერ გასაცემი მერქანი შეფასდა, როგორც მე-II ხარისხის.

საკვლევ ტერიტორიაზე ფართოდაა გავრცელებული რუხი ვირთაგვა (*Rattus norvegicus),* IUCN-ის კლასიფიკაციით მინიჭებული აქვს მოწყვლადი ტაქსონის (VU) სტატუსი), ჩვეულებრივი ფრთაგრძელი (*Miniopterus schreibersii),*IUCN-ის კლასიფიკაციით მინიჭებული აქვს მოწყვლადი ტაქსონის (VU) სტატუსი, ჩვეულებრივი მემინდვრია (*Microtus arvalis),*IUCN-ის კლასიფიკაციით მინიჭებული აქვს მოწყვლადი ტაქსონის (VU) სტატუსი)**,** ველისთაგვი (*Mus macedonicus,*IUCN-ის კლასიფიკაციით მინიჭებული აქვს მოწყვლადი ტაქსონის (VU) სტატუსი) და ბუჩქნარის მემინდვრია (*Terricola majori),* IUCN-ის კლასიფიკაციით მინიჭებული აქვს მოწყვლადი ტაქსონის (VU) სტატუსი).

საპროექტო ტერიტორია მრავალი უხერხემლო ცხოველისთვის შესანიშნავი საბინადრო გარემოა, თუმცა მათი უმრავლესობა ფართოდაა გავრცელებული თითქმის მთელ კოლხეთის დაბლობზე. დაცული სახეობებისთვის საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს პოტენციურ ჰაბიტატს, აქ შესაძლებელია გავრცელებული იყოს:

* ღამის მცირე ფარშევანგთვალა (*Eudia pavonia)*, საქართველოს ,,წითელი ნუსხის” მიხედვით მინიჭებული აქვს მოწყვლადი სახეობის (VU) სტატუსი;
* იისფერი ქსილოკოპა (*Xylocopaviolacea)*, საქართველოს ,,წითელი ნუსხის” მიხედვით მინიჭებული აქვს „მოწყვლადის“ (VU) სტატუსი;
* კოლხური ფართოფეხა კიბო (*Astacus colchicus),* საქართველოს ,,წითელი ნუსხის” მიხედვით მინიჭებული აქვს „მოწყვლადის“ (VU) სტატუსი;
* ტივის ობობა (*Dolomedes plantarius)*, საქართველოს ,,წითელი ნუსხის” მიხედვით მინიჭებული აქვს „მოწყვლადის“ (VU) სტატუსი;
* კავკასიური ზერინთია (*Zerynthia caucasica)*, საქართველოს ,,წითელი ნუსხის” მიხედვით მინიჭებული აქვს „მოწყვლადის“ (VU) სტატუსი;
* ცისფერა მელიაგრი (*Meleageria daphnis)*, საქართველოს ,,წითელი ნუსხის” მიხედვით მინიჭებული აქვს „მოწყვლადის“ (VU) სტატუსი;
* მსგავსი ნემსიყლაპია (*Onychogomphus assimilis),* საქართველოს ,,წითელი ნუსხის” მიხედვით მინიჭებული აქვს „მოწყვლადის“ (VU) სტატუსი;
* ხეობის ჭიაყელა (*Dendrobaena faucium)*, საქართველოს ,,წითელი ნუსხის” მიხედვით მინიჭებული აქვს „მოწყვლადის“ (VU) სტატუსი.

საგულისხმოა, ფრინველთა სადღეღამისო მიგრაციის საკითხი, კერძოდ: ნაბადას დასახლების აღმოსავლეთით მდებარე, ჭარბტენიანი ტერიტორიებიდან ფრინველების ზღვაზე გადაადგილება და პირიქით. რადგან საპროექტო ტერიტორიასა და აღნიშნულ ჭარბტენიან ტერიტორიებს შორის არსებობს ხელოვნური ბარიერი (ნაბადას დასახლება) ფრინველების ზღვისკენ გადაადგილება დღესაც მნიშვნელოვნად შეზღუდულია. საველე კვლევამ დაადასტურა ეს მოსაზრება, რადგან ფრინველების მიგრაცია ძირითადად მდ. რიონი დელტის გასწვრივ და დაცული ტერიტორიების მხრიდან ხდებოდა. აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ წყალხმელეთა ფრინველები ძირითადად საპროექტო ტერიტორიის ჩრდილოეთ ნაწილში იქნა აღრიცხული.

საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროს და მასში ჩამავალი მდინარეების ზუთხისებრთა სახეობრივი შემადგენლობა ჯერ კიდევ ინარჩუნებს ისტორიულ მრავალფეროვნებას, 2007-2017 წლებში წარმოებული კვლევითი სამუშაოების შედეგად მოპოვებული იქნა საქართველოს ზღვისპირეთისთვის სახასიათო ზუთხისებრთა ექვსივე სახეობა, კერძოდ (6,7,8,9,10,11):

1. **Acipenser sturio** *Linnaeus, 1758* - ფორონჯი, ფორეჯი;

2. **Acipenser stellatus** *Pallas, 1771 - ტარაღანა, ცქვრინი;*

3. **Acipenser nudiventris** *Lovetsky, 1828* - ჯარღალა;

4. **Acipenser persicus colchicus** *Marti, 1940* - ზუთხი, თართი, დოხოკონი;

5. **Acipenser gueldenstaedtii** *Brandt & Ratzeburg, 1833 - ზუთხი*;

6. **Huso huso** *(Linnaeus, 1758)* - სვია.

ყველა მათგანი შეტანილია საქართველოს წითელ ნუსხაში და ბუნების დაცვის მსოფლიო კავშირის (IUCN) წითელ ნუსხაში.

საპროექტო ნავსადგურის ახლოს (მინიმალური მანძილი 2.9 კმ) მდებარეობს კოლხეთის ეროვნული პარკის დაცული ტერიტორიები, ზურმუხტის ქსელის უბანი, რამსარის კონვენციით დაცული საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორია და მნიშვნელოვანი ორნითოლოგიური ტერიტორია. ეს ფაქტი გათვალისწინებულია გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მინიმიზაციისათვის შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრის პროცესში.

**5. ზემოქმედება ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე**

გარემოზე ზემოქმედება შეფასებულია პროექტის ორი ძირითადი ეტაპისთვის - მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზა. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება შესრულებულია ზემოთ წარმოდგენილ ძირითად მონაცემებზე დაყრდნობით, კერძოდ გათვალისწინებული იქნა:

* პროექტის სპეციფიკა, საინჟინრო გადაწყვეტები და ტექნოლოგიური პროცესები;
* დაგეგმილი საქმიანობის ბუნებრივი და სოციალური გარემოს არსებული მდგომარეობა;
* თითოეულ გარემო ობიექტზე მოსალოდნელი ზემოქმედების წინასწარ შემუშავებული კრიტერიუმები.

## **5.1 ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი**

მშენებლობის ფაზაზე გამოყენებული იქნება სატრანსპორტო საშუალებები, ბულდოზერები, ექსკავატორები, მიწისმწოვები და სხვა ტექნიკა. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დროს ასევე შესრულდება შედუღების სამუშაოები. აღნიშნული ტექნიკის მუშაობას ახლავს CO, NOx, SO2, ჭვარტლის, ნახშირწყალბადების, შედუღების აეროზოლების და სხვა მავნე ნივთიერებების წარმოქმნა.

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მოდელირება შესრულებულია გერმანული წარმოების CadnaA-ს პროგრამის საშუალებით. CadnaA-APL ჰაერის ემისიების კალკულაციას ახორციელებს ევროპული სახელმძღვანელო 1999/30/EC-სა და 2000/69/EG-ს მოთხოვნების შესაბამისად.

CadnaA-APL-ს მოდელირება ეფუძნება AUSTAL2000-ის პროგრამულ უზრუნველყოფას, რომელიც შემუშავებულია „გერმანიის გარემოსდაცვის ეროვნული სააგენტო“-ს მიერ.

გაანგარიშების შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ ფოთის ახალი საკონტეინერო ტერმინალის და პორტის მშენებლობის და ოპერირების პროცესში მიმდებარე ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი, როგორც პორტის მიმდებარე ტერიტორიაზე ასევე 500 მეტრიანი ნორმილებული ზონის ფარგლებში არ გადააჭარბებს კანონით გათვალისწინებულ ნორმებს.

## **5.2 ხმაურის გავრცელება**

ქ. ფოთის მერიის შესაბამისი სამსახურების რეკომენდაციის თანახმად, მშენებლობის ეტაპზე, სამშენებლო მასალების და მძიმე ტექნიკის გადაადგილებისათვის ქ. ფოთის ტერიტორიაზე გამოიყენებენ შავი ზღვის, ფალიაშვილის და ჭავჭავაძის ქუჩებს. ტვირთების გადაადგილება ძირითადად განხორციელდება შავი ზღვის ქუჩით, თუმცა მშენებლობის ეტაპზე ინტენსიური სამშენებლო ოპერაციების დროს სატრანსპორტო ნაკადების გადანაწილება განხორციელდება ჭავჭავაძის და ფალიაშვილის ქუჩებზე. ამისათვის, მშენებელი კონტრაქტორი განახორციელებს აღნიშნული გზების მუდმივ მონიტორინგს.

საპროექტო ზონაში ჩატარდა ხმაურის დონეი როგორც ინსტრუმენტალური გაზომვები ასევე ხმაურის დონის გავრცელების 3D მოდელირება.

სამშენებლო ეტაპზე მშენებლობის უბანზე მძიმე მანქანა-დანადგარების მუშაობის შედეგად წარმოქმნილი ხმაური არ იქონიებს გავლენას უახლოეს დასახლებებზე. როგორც მოდელირების შედეგები ცხადყოფს, ხმაურის წყაროდან 450 მ მანძილზე ხმაურის დონე ნორმის ფარგლებში იქნება.

ოპერირების ფაზისათვის პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია ახალი გზის მშენებლობა. წარმოდგენილიდიზაინით შერჩეული გზა არ გადაკვეთს ქ. ფოთის ცენტრალურ ქუჩებს, საპროექტო გზა ფაქტიურად აღმოსავლეთიდან უვლის ქალაქ ფოთს და თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის მფლობელობაში არსებული ტერიტორიის გადაკვეთის შემდეგ შედის ფოთის ახალი კონტეინერების ტერმინალში. დიზაინის თანახმად, საკონტეინერო ტერმინალიდან დღეში საშუალოდ იმოძრავებს 35 ერთეული მძიმე ტექნიკა. როგორც სურათიდან ჩანს, ახალი საპროექტო მისასვლელი გზა არ გადის დასახლებული პუნქტების მიმდებარედ, შესაბამისად, ხმაურის ზეგავლენა დასახლებულ პუნქტებზე ოპერირების ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის.

**5.3 ხმაურის გავრცელება წყალქვეშ**

მას შემდეგ რაც შეიცვალა დიზაინინ და გადაწყდა ნავმისადგომის ხიმინჯების დაინსტალირება განხორციელბულიყო ხმელეთზე, პროექტი ფარგლებში წყალქვეშა ხმაურის გავცელების წირითადი წყარო თავიდან იქნა აცილებული.

ძირითადი სამშენებლო საქმიანობა, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს წყალქვეშა ხმაური, შეიძლება მოიცავდეს შემდეგ და არა მხოლოდ შემდეგ სამუშაოებს:

* ფუჭი ქანების წყალქვეშ განთავსება მოლოს მშენებლობის დროს;
* წყალქვეშ ქანების ჩაყრა ნავმისადგომის კედლის მშენებლობის პროცესში;
* ზღვის ფსკერზე 0.5 – 0.6 მ3 გრანიტის ლოდების და ტეტრაპოდების განთავსება მოლოს მშენებლობის ეტაპზე;
* პატარა მოლოს მშენებლობა;
* ფსკერის დაღრმავება უსაფრთხო ნავიგაციისთვის, საკონტეინერო გემების მანევრირებისა და მისაბმელად შემყვანი არხის, მოსაბრუნებელი აუზისა და ნავმისადგომის ჯიბეების მოწყობით ნავმისადგომის კედელთან;
* დაღრმავების შედეგად ამოღებული მასალის გადაყრა;
* სამშენებლო გემებიდან წარმოშობილი წყალქვეშა ხმაური.

## **5.4 არსებული ხედის ცვლილება და ვიზუალური ზემოქმედება**

ვიზუალური ცვლილება პირველ რიგში დაკავშირებულია მოსამზადებელ და სამშენებლო სამუშაოებთან, რომლის დროსაც ადგილი ექნება სამშენებლო ტექნიკის და ტრანსპორტის გადაადგილებას, დროებითი ობიექტების მოწყობას, მცენარეული საფარის შემცირებას, სამშენებლო და ექსკავირებული მასალების დასაწყობებას, რაც ასევე გამოიწვევს ესთეტიური ხედის გაუარესებას. ყველაზე მნიშვნელოვან ვიზუალურ ზემოქმედებად უნდა განვიხლოთ განათების ფონის ცვლილება. ვიზუალური ცვლილების შეფასებისას, გასათვალისწინებელია, რამდენად შესამჩნევი შეიძლება იყოს საპროექტო ტერიტორია ისეთი რეცეპტორებისთვის, როგორიცაა ადგილობრივი მაცხოვრებლები, ტურისტები, გამვლელები, ასევე ზღვაში მყოფი პოტენციური რეცეპტორები: ნავები, სამოგზაურო იახტები, თევზსაჭერი და კომერციული გემები.

## **5.5 ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ხარისხზე**

ახალი პორტის მშენებლობის პროექტის ფარგლებში მომზადებული წინასწარი პროექტის თანახმად, როგორც ხმელეთზე, ასევე წყლის აკვატორიაში იგეგმება რიგი სამშენებლო აქტივობების განხორციელება. პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია განხორციელდეს ქვემოთ ჩამოთვლილი შემდეგი ქმედებები, რომელთაც პირდაპირი უარყოფითი ზეგავლენა ექნება წყლის ხარისხზე:

1. ფსკერდაღრმავების სამუშაოების განხორციელება ახალი პორტისათვის შემდეგი ინფრასტრუქტურული ობიექტების მშენებლობის ეტაპზე: (i) მისასვლელი არხის შიდა და გარე მონაკვეთები; (ii) მოსაბრუნებელი ავზი; (iii) ნავმისადგომი ზონა;
2. ნავმისადგომის ზონის ტერიტორიაზე ხიმინჯების მოწყობა;
3. მოლო და სილის დამჭერის (პატარა მოლოს) მშენებლობა.

## **5.6 ზემოქმედება მიწისქვეშა წყლის ხარისხზე**

სამშენებლო ფაზაში მოსალოდნელი გრუნტის წყლების ხარისხზე ზემოქმედების სახეები მსგავსია ნიადაგის დაბინძურების რისკებისა, კერძოდ დაბინძურება მოსალოდნელია შემდეგ შემთხვევებში:

* საპროექტო ტერიტორიებზე მოქმედი ტექნიკიდან, სატრანსპორტო საშუალებებიდან ან სხვა დანადგარ-მექანიზმებიდან ნავთობპროდუქტების დაღვრა/გაჟონვა;
* შემოტანილი სამშენებლო მასალების (ცემენტი, ბეტონი, მინერალური შემავსებელი და სხვ.) არასწორი მართვა, მათ შორის მათი შემოტანის, დასაწყობების და გამოყენების პროცესში;
* მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი სამშენებლო ნარჩენების არასწორი მართვა მათ შორის დროებითი შენახვის და ტერიტორიიდან გატანის პროცესში;
* საწვავის, ზეთების და სხვა სახის ნავთობპროდუქტების, ასევე ქიმიური პროდუქტების არასწორი მართვა, მათ შორის ობიექტის ტერიტორიაზე შემოტანის, დროებით დასაწყობების, შიდა სამშენებლო მოედნებზე მიწოდების და გამოყენების პროცესში;
* სამეურნეო-ფეკალური წყლების არასწორი მართვა, მათი არინების და შეგროვების სისტემების გაუმართავ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია.

## **5.7 ზემოქმედება ნიადაგის და ზღვის ფსკერული ნალექების ხარისხზე**

ფოთის ახალი პორტის მშენებლობის ეტაპზე ნიადაგის ხარისხის გაუარესების რისკი დაკავშირებული იქნება რიგ აქტივობებთან, კერძოდ: ა) ნაყოფიერი ფენის მოხსნასთან და დასაწყობებასთან, და ასევე ბ) პროექტის ფარგლებში 27 ჰა ფართობზე დაგეგმილი სრულმასშტაბიანი ტყეკაფვის პროცესთან.

პროექტის ფარგლებში დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაღვრა და/ან გაჟონვა მოსალოდნელი არ არის, მაგრამ არსებობს იმის რისკი, რომ აღნიშნულ მოვლენებს ადგილი ექნება მშენებლობის პროცესში შესაძლო ავარიებისა და ინციდენტების დროს.

სახიფათო ტვირთების (მათ შორის, სახიფათო საქონლის) გაჟონვა ფოთის პორტის პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელი არ არის, მაგრამ არსებობს იმის რისკი, რომ აღნიშნულ მოვლენას ადგილი ექნება პორტის ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლო ავარიებისა და ინციდენტების შედეგად. ზოგადად, კონტეინერების უმეტესობა მუშაობს არასახიფათო ტვირთების გადაზიდვაზე. თუმცა, ზოგიერთი კონტეინერით ხდება ისეთი სახიფათო ტვირთების გადაზიდვაც, როგორიცაა კოროზიული მასალები, ადვილადაალებადი მასალები, ტოქსიკური მასალები, ჟანგვადი და სხვა არამდგრადი მასალები, რომლებიც შეიძლება ავლენდეს ძლიერ რეაქციას სითბოზე, რყევაზე, წყალზე და სხვ.

## **5.8 არსებული გეოლოგიური გარემოს დესტაბილიზაცია, საშიში პროცესების გააქტიურების რისკები**

როგორც პრაქტიკა აჩვენებს, ახალი ნავსადგურის მშენებლობის ან გაფართოების შემთხვევაში, ძირითადათ საშიში გეოდინამიკური პროცესების განვითარების რისკები სანაპირო ზოლში დაკავშირებულია საპორტო ინფრასტრუქტურის (ნავმისადგომების კედლები, სასაწყობე მეურნეობები, ამწეების განთავსების ტერიტორიები) მშენებლობასთან, ხოლო ზღვის აკვატორიაში - მოლოს, გემმისადგომის და თუ აუცილებელია, შემოსასვლელი არხის და ნავსადგურის შიდა აკვატორიის ფსკერდაღრმავების სამუშაოების შესრულებასთან.

## **5.9 ზემოქმედება ბიოლოგიურ გარემოზე (ფლორა და ფაუნა)**

ფოთის ახალი პორტის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელება პირდაპირ ზემოქმედებას იქონიებს არსებულ ფლორასა და ფაუნაზე, რაც რიგ შემთხვევებში გამოიწვევს პირდაპირ დანაკარგებს პროექტის განხორციელების უბანზე. სახეობების დაკარგვა ძირითადად დაკავშირებული იქნება ტერიტორიის გაწმენდის სამუშაოებთან (ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნისა და ფსკერდაღრმავების სამუშაოები). ამ სამუშაოების შედეგად შესაძლებელია სახეობების ჰაბიტატებისა და ზოგიერთი სახეობის გაქრობა საპროექტო უბანზე, ზოგიერთ სახეობას, მაგალითად, უფრო დიდ და მოძრავ სახეობებს (მაგ., ფრინველებს და მსხვილ ძუძუმწოვრებს) შეეძლებათ მოშორდნენ ტერიტორიას, მაგრამ სხვა სახეობები მოექცევა პირდაპირი ზემოქმედების ქვეშ. როგორც აღვნიშნეთ, საპროექტო ტერიტორიის სახმელეთო ნაწილი დაახლოებით 100 ჰექტარს, ხოლო საზღვაო ნაწილი 180 ჰა მოიცავს.

როგორც რიგმა ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა, ფსკერდაღმავების სამუშაოების ჩატარების შემდეგ,ბენთიკურისაზოგადოებებისაღდგენას 6-7 წელი სჭიდება. შესაბამისად, დიდი ალბათობით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ფსკერდაღმავების სამუშაოებს შორის პერიოდში, უხერხემლოების და წყალმცენარეების საზოგადოებები ბოლომდე აღდგენას ვერ მოასწრებს.

საქართველოს სანაპირო ზოლში არსებული მდინარეებიდან, მდინარე რიონის შესართავი გამორჩეულია მხოლოდ ზუთხისებრთა სახეობის კონცენტრაციით. აღნიშნული სახეობები ქვირითობისას უპირატესად მდინარე რიონს იყენებენ. როგორც აღვნიშნეთ, მდინარე რიონი შავ ზღვას არსებული დელტის გამო, რომლის სიგრძე 2500 მეტრია, ორი შენაკადით უერთდება. სამხრეთის შენაკადი საპროექტო ზონიდან 750 მეტრშია, ხოლო ჩრდილოეთის შენაკადიდან საპროექტო ზონის უახლოეს წერტილამდე 3 კმ-ზე მეტი მანძილია.

## **5.10 დაცული ტერიტორიები**

ნავსადგურისთვის შერჩეული ტერიტორია დაცული ტერიტორიების გარეთ მდებარეობს და ჰაბიტატების დაკარგვასთან დაკავშირებულ პირდაპირ ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. თუმცა, ზემოქმედება რამდენიმე გზით შეიძლება გავრცელდეს კოლხეთის ეროვნულ პარკსა და რამსარის უბანში. დღეის მდგომარეობით, ახალი ნავსადგურის საზღვრებში მოქცეულ ქვიშის დიუნებს ადგილობრივი მოსახლეობა სათევზაოდ და საძოვრად იყენებს. ამ რესურსების დაკარგვის გამო მოსახლეობამ შესაძლოა ალტერნატიულ ტერიტორიებზე, მათ შორის დაცულ ტერიტორიებზეც გადაინაცვლოს.

## **5.11 სოციალურ-ეკონომიკური გარემოზე ზემოქმედების შეფასება**

პროექტის განხორციელების სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისას უნდა გავითვალისწინოთ, როგორც დადებითი ასპექტები, ასევე ის ნეგატიური ზემოქმედებები, რომლებმაც შეიძლება გავლენა იქონიოს ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრების პირობებზე. ქვემოთ დახასიათებულია პორტის მშენებლობა-ექსპლუატაციით სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედებები.

პროექტის მასშტაბებიდან გამომდინარე, სოციალურ-ეკონომიკური ზემოქმედება განხილულია ეროვნულ (ქვეყნის მასშტაბით), რეგიონალურ (სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონი) და ადგილობრივი თემის დონეზე. ადმინისტრაციულად პროექტის გავლენის არეალში უპირველეს ყოვლისა მოექცევა ქ. ფოთი, თუმცა სიახლოვიდან გამომდინარე ცალკეული მოსალოდნელი ზემოქმედება მნიშვნელოვანი იქნება მიმდებარე სოფლებისთვის.

## **5.12. განსახლება და მიწის რესურსებზე ზემოქმედება**

პროექტის განხორციელებისთვის შერჩეული ტერიტორია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-ს სახელზეა რეგისტრირებული და პროექტი არ მოითხოვს მიწების დამატებით შესყიდვას. ნაკვეთი არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა. აღსანიშნავია, რომ საკუთრებაში არსებული მთლიანი ფართობიდან (100 ჰა) საპროექტო გენ-გეგმის მიხედვით განაშენიანება პროექტის პირველ ეტაპზე იგეგმება მხოლოდ 30 ჰა ფართობზე.

## 

## **5.13. ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე**

პორტის სამშენებლო სამუშაოების წარმოება გაზრდის სატრანსპორტო ნაკადების ინტენსივობას. მშენებლობის ეტაპზე ძირითადი დატვირთვა ექნება სენაკი-ფოთი-სარფის საერთაშორისო მნიშვნელობის საავტომობილო გზატკეცილის ფოთის მონაკვეთს და ქ. ფოთის შიდა გზებს. წინაწარი დიზაინის თანახმად, ფოთის მერიის შესაბამის სამსახურებთან შეთანხმებით, მშენებლობის ეტაპზე მძიმე და სამშენებლო ტექნიკის გადაადგილების მიზნით, ქ. ფოთში მოხდება შავი ზღვის, ჭავჭავაძის და ფალიაშვილის ქუჩების გამოყენება. როგორც სენაკი-ფოთი-სარფის საერთაშორისო მნიშვნელობის საავტომობილო გზატკეცილი, ასევე, ქ. ფოთის ზემოთ ჩამოთვლილ ქუჩებზე, დროის სხვადსხვა მონაკვეთებში აღინიშნება ინტენსიური მოძრაობა, შესაბამისად, მშენებლობის ეტაპზე სატრანსპორტო მარშრუტების დაზუსტება განხორციელდება ყოველ კონკრეტულ დღეს, არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე.

## **5.14 ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედების შეფასება**

ისტორიულ-კულტურულ ძეგლებზე უარყოფითი ზემოქმედების განმსაზღვრელი ფაქტორებია დაცილების მანძილები და მშენებლობა-ექსპლუატაციისას გამოყენებული მეთოდები. საპროექტო ტერიტორიის სიახლოვეს და მით უფრო მისი პერიმეტრის საზღვრებში ცნობილი ისტორიულ-კულტურული ძეგლები არ არის წარმოდგენილი. მშენებლობა-ექსპლუატაცია არ ითვალისწინებს ისეთი მეთოდების გამოყენებას, რომლის გამოც რაიმე სახის ნეგატიური ზემოქმედება (რომელიც სახიფათო შეიძლება იყოს ისტორიული ნაგებობების მდგრადობისთვის) შორ მანძილზე გავრცელდება.

კულტურული მემკვიდრეობისა და არქეოლოგიური თვალსაზრისით, უხილავი (მიწაში არსებული) რესურსების გამოვლენა-დაზიანების ალბათობას მნიშვნელოვნად ამცირებს ორი გარემოება: ტერიტორიის ადგილმდებარეობა და სამშენებლო სამუშაოების სპეციფიკა. როგორც ზემოთ აღინიშნა, შავი ზღვის სანაპირო ზოლის ჩვენთვის საინტერესო მონაკვეთი შეიქმნა პრაქტიკულად წინა საუკუნის ფარგლებში, მდ. რიონის ჩრდილოეთით გადაგდების შემდგომ, ნატანის ინტენსიური აკუმულაციის შედეგად. აქედან გამომდინარე, ისტორიული წარსულის არქიტექტურული ძეგლების და სხვა სახის კულტურული ფენების არსებობა პრაქტიკულად გამორიცხულია. მეორეს მხრივ, ადგილმდებარეობის გეომორფოლოგიური მდგომარეობიდან გამომდინარე, ინტენსიური გათხრითი სამუშაოების წარმოება არ იგეგმება (პორტში ნავმისადგომის პლატფორმის ფუნდამენტის მოწყობის ეტაპზე არ იგეგმება მასშტაბური მიწის სამუშაოები).

## **5.15. კუმულაციური ზემოქმედება**

საპროექტო პორტის გავლენის ზონაში ან გავლენის ზონის სიახლოვეს ოპერირებს, მშენებლობის ეტაპზეა ან დაგეგმილია რიგი ინდუსტრიული ობიექტები. ქვემოთ მითითებულია მათი მდებარეობა საპროექტო ნაკვეთის მიმართ და ამ ეტაპზე არსებული ინფორმაციით მათი   
  
დანიშნულება/ფუნქცია. სივრცითი და დროითი საზღვრების და მნიშვნელოვანი ღირებულების მქონე კომპონენტების იდენტიფიცირების შემდგომ კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების ფარგლებში შეიძლება გამოვყოთ შემდეგი ობიექტები:

**ა) არსებული ობიექტები:**

* შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს საწარმოო ზონა: ტერმინალი მდებარეობს შავი ზღვის სანაპიროზე, სოფ. ყულევში. ტერმინალი იღებს აზერბაიჯანულ ნავთობს, გადატვირთავს მას ტენკერებზე და აგზავნის საზღვაო ტრანსპორტით. იგი აღჭურვილია თანამედროვე ტექნოლოგიებით და აქვს უმაღლესი დონის სანავთობო რეზერვუარები. ტექნოლოგიური აღჭურვილობა განკუთვნილია ნავთობის მისაღებად, ჩასატვირთად და შესანახად. ტერმინალს აქვს ორი ნავმისადგომი, სადაც შესაძლებელია 100-ათას ტონიანი გემების მიღებაც. ტერმინალში 500-მდე საქართველოს მოქალაქეა დასაქმებული, ძირითადად ადგილობრივები. მთლიანობაში ტერმინალს 600 ადამიანზე მეტი ემსახურება.

ობიექტის ტექნოლოგიური პროცესებიდან გამომდინარე, გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედებები მსგავსია განსახილველი ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის ექსპლუატაციის პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედებებისა. ძირითადი განსხვავებაა ის, რომ ობიექტს გააჩნია საზღვაო ინფრასტრუქტურა და შესაბამისად მისი გავლენა სანაპირო ზოლის დინამიკაზე და ზღვის რესურსებზე გაცილებით მნიშვნელოვანია, ვიდრე განსახილველი ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პერიოდში;

* ფოთის ART ტერმინალი - ფოთის საზღვაო ნავსადგური ყველაზე დიდი ნავსადგურია საქართველოში და მას მრავალმიზნობრივი დანიშნულება აქვს, გადაამუშავებს რა საკონტეინერო, თხევად, მშრალ, ნაყარ ტვირთებს და ემსახურება საბორნე მიმოსვლას. ნავსადგურში სულ 15 ნავმისადგომია, სადაც ხდება ყველანაირი სატვირთო მომსახურების, მათ შორის რო-რო სერვისის განხორციელება. ნავმისადგომების მთლიანი სიგრძე შეადგენს 2,900 მეტრს, სადაც 20-ზე მეტი საპორტო ამწეა განლაგებული და გადის 17 კმ-იანი სარკინიგზო ხაზი.

**ბ) დაგეგმილი პროექტები:**

* შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“ - ქ. ფოთის საკანალიზაციო წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენელობა. აღნიშნული საკანალიზაციო წყლების გამწმენდი ნაგებობა მდებარეობს ქ. ფოთის ჩრდილოეთით (ხობის მუნიციპალიტეტის საზღვრებში), მდ. რიონის მარჯვენა სანაპიროზე. დაახლოებით 11 ჰა ფართობის ნაკვეთი წარმოადგენს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწას. არსებული გამწმენდი ნაგებობა რამდენიმე ათეული წლებია უმოქმედო მდგომარეობაშია. ტერიტორიაზე შემორჩენილია ძველი გამწმენდი ნაგებობის რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების ნარჩენები. ამ ეტაპზე მიმდინარეობს სამშენებლო სამუშაოები. აღსანიშნავია, რომ პროექტი მოიცავს არსებული შენობა-ნაგებობების დემონტაჟსაც;
* სააქციო საზოგადოება „APM Terminals Poti“ - ანხორციელებს ფოთის ახალი ღრმაწყლოვანი მრავალფუნქიონალური პორტის ტერიტორიაზე ახალი ნაყარი ტვირთების ტერმინალის მშენებლობას და ოპერირებას. აღნიშნული ტერმინალი განთავსდება 24 ჰექტარის ფართობზე. აღნიშნულ ტერიტორიაზე განხორციელდება ნაყარი ტვირთების დატვირთვა- გადმოტვირთვის ოპერაციები. ნაყარი ტვირთების ტრანსპორტირება განხორციელდება ფოთის ახალი პორტის ტერიტორიაზე დაპროექტებული საავტომობილო და სარკინიგზო მისასვლელი გზების საშუალებით.
* ნავთობგადამამუშავებელი საწარმო - შპს „ფაზის ოილი“ - ხობის მუნიციპალიტეტის სოფ. ყულევთან, მდ. რიონის მარჯვენა სანაპიროზე გეგმავს ევროსტანდარტების შესაბამისი ტექნოლოგიებით აღჭურვილი საშუალო სიმძლავრის ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის   
    
  აშენებას და ექსპლუატაციას. ქარხანა აწარმოებს „ევრო 6“ სტანდარტის ან მისი ექვივალენტური, ან საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი სტანდარტების მსუბუქ და საშუალო დისტილატებს და სხვა ნავთობპროდუქტებს.
* შპს „ფოთი ფაუნდრის“ მეორადი ნედლეულიდან ფერადი ლითონების წარმოების ქარხნის მოწყობასა და ექსპლუატაცია. საწარმო განთავსებულია თავისუფალი ინდუსტრიული ზონში. საწარმოს დაგეგმილი აქვს სპილენძის შემცველი კომპონენტებიდან მეტალური ნარჩენების გამოცალკევება, სპილენძის ჯართისა და ნარჩენების გადამუშავება და თერმული მეტალურგიით სუფთა სპილენძის მიღება. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, დაგეგმილია წელიწადში 3000 ტონა სპილენძის სხმულების წარმოება. ამ პროდუქციის მისაღებად გადამუშავდება დაახლოებით 3100 ტ/წელ სპილენძის ჯართი.

**გ) მოსალოდნელი პროექტები:**

* რიგი პროექტების განხორციელება მოსალოდნელია ფოთის თავისუფალი ინდუსტრიული ზონის ტერიტორიაზე, სადაც უკვე ოპერირებს რამდენიმე მცირე საწარმო. გამომდინარე საწარმოების მასშტაბებიდან და იმ ფაქტიდან, რომ მათი ზეგავლენა გარემოზე ლოკალურ ხასიათს ატარებს, წარმოდგენილ დოკუმენტში არ განიხილება მათი ზეგავლენა, როგორც კუმულაციურ ზეგავლენაზე უარყოფითი ეფექტის მომხდენი.
* მოცემული ინფორმაციით საპროექტო ქარხნის მშენებლობისთვის შერჩეული ადგილის სიახლოვეს რამდენიმე ნაკვეთი გადაცემულია კერძო მესაკუთრეებისთვის. მათ შორის აღსანიშნავია, შპს „სოიასტარი“ და შპს სპორტულ-ტურისტული ბაზა „ოქროს ვერძი“. ამ ეტაპზე ვერ იქნა მოძიებული ინფორმაცია აღნიშნულ ტერიტორიებზე დაგეგმილი საქმიანობის სფეროს შესახებ და შესაბამისად რთულია მოსალოდნელ ზემოქმედებებზე დისკუსია. თუმცა, ნებისმიერი აქტივობა გაზრდის ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის ინტენსივობას, რაც დამატებითი (პირდაპირი თუ ირიბი) ზეწოლის წყარო იქნება კოლხეთის დაცული ტერიტორიების ჰაბიტატებზე და ხმელეთის ფაუნის ცალკეულ წარმომადგენლებზე.

# **6. გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმა (გმგ)**

## **6.1 შესავალი**

საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის, ასევე საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციების გარემოსდაცვითი პოლიტიკის მოთხოვნებიდან გამომდინარე, გზშ-ს ანგარიშის უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს წარმოადგენს გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის გეგმა (გმგ), ასევე ცნობილია, როგორც ზემოქმედებების მართვის გეგმა. გეგმის მიზანია გზშ-ს პროცედურის ფარგლებში გამოვლენილი ზემოქმედებების შერბილების და მონიტორინგის ღონისძიებების შემუშავება, რომელიც პრაქტიკაში უნდა გამოიყენოს პროექტის განმახორციელებელმა და ამით საქმიანობა შესაბამისობაში მოიყვანოს ეროვნული კანონმდებლობის გარემოსდაცვით და სოციალურ მოთხოვნებთან, ასევე საერთაშორისო საფინანსო ორგანიზაციების გარემოსდაცვით და სოციალურ პოლიტიკასთან. გმგ-ს ძირითადი ამოცანები მოიცავს შემდეგს:

* გარემოსდაცვითი პრობლემების პრევენცია და გადაჭრა;
* ლიმიტების დადგენა;
* კვლევითი ინსტიტუტებისა და მონიტორინგის სისტემების განვითარება;
* საფრთხეების გამოვლენა და შესაძლებლობების განსაზღვრა;
* რესურსების კონსერვაციის ზომების შემოთავაზება;
* ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესების სტრატეგიის შემუშავება;
* მდგრადი განვითარების გრძელვადიანი და მოკლევადიანი პოლიტიკის შემოთავაზება;

**ცხრილი 1. გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა -მშენებლობის ეტაპზე**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **სამუშაოს ტიპი** | **მდებარეობა და ვადები** | **მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედება** | **შემარბილებელი ღონისძიება** | **პასუხისმგებელი ორგანო** |
| მოსამზადებელი სამუშაოები: მშენებლობისთვის საჭირო დროებითი ინფრასტრუქტურის, სატრანსპორტო და სამშენებლო საშუალებების და დანადგარ-მექანიზმების მობილიზაცია. | პორტის მშენებლობისთვის გამოყოფილი ნაკვეთი და მიმდებარე ტერიტორიები.  მისასვლელი გზები | გავლენა წყლის ხარისხზე, ნიადაგისა და მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე | * ტექნიკურად გამართული სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება; * სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვების რეზერვუარის მოწყობა, რომელიც მაქსიმალურად იზოლირებული იქნება გარემოსგან და გამორიცხული იქნება დაბინძურებული ფეკალური წყლების ნიადაგში გაჟონვა; * ნავთობპროდუქტების და ზეთების შემცველი დანადგარების განთავსება მყარი, სითხეგაუმტარი საფარის მქონე ზედაპირზე (მეორად კონტეინერებზე), რომლის პერიმეტრზე მოწყობილი იქნება შემკრები კონსტრუქციები დაღვრილი დამაბინძურებლების შეჩერების მიზნით; * მეორადი კონტეინერების მოცულობა უნდა იყოს საშიში ნივთიერებების შემცველის კონტეინერის მოცულობის მინიმუმ 110%; * მობილიზაციის უბანი და ყველა სამშენებლო მოედანი უზრუნველყოფილი იქნება დაღვრის აღმოსაფხვრელი საშუალებებით - ნიჩბები, აბსორბენტის მასალები და სხვ; * ნავთობპროდუქტების და სხვა დამაბინძურებლების შემთხვევითი დაღვრის უბანი უნდა გაიწმინდოს უმოკლეს ვადებში; * სამუშაოების დაწყებამდე მუშა პერსონალისთვის შესაბამისი ახსნა-განმარტებების მიცემა - დამაბინძურებელი ნივთიერებების დაღვრის ნეგატიური შედეგების შესახებ ინფორმირება. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს კორპორაცია ,,ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან |
| უარყოფითი ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება | * ნარჩენების და სახიფათო მასალების სათანადო მართვა, სანიტარული პირობების დაცვა, ნარჩენების დროული გატანა ტერიტორიიდან; * სამუშაო უბნებზე ღამის განათების სათანადო დაგეგმვა და კონტროლი, რათა თავიდან იქნას აცილებული კაშკაშა განათება და სინათლით დაბინძურება. მაქსიმალურად შეიზღუდება სინათლის გავრცელება მიმდებარე ზონაში, განსაკუთრებით, კოლხეთის დაცული ტერიტორიების და ცის მიმართულებით; * დროებითი კონსტრუქციების ფერი და დიზაინი შერჩეული იქნება გარემოსთან შეხამებულად. |
| დრენაჟირების პირობების ცვლილება და ზემოქმედება გრუნტის წყლების დგომის დონეებზე | * სამუშაო უბნების პერიმეტრზე დროებითი სადრენაჟო არხების მოწყობა; * ნაყარების და მასალების განთავსება ისე, რომ არ მოხდეს მიმდებარე უბნების დაჭაობება; * ტერიტორიის ბუნებრივი რელიეფის მაქსიმალურად შენარჩუნება. |
| მიგრაციული პროცესებით და უცხო კონტიგენტის დასაქმებით გამოწვეული ზემოქმედება | * სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-ს და ადგილობრივი ხელისუფლების ჩართულობით დასაქმების სათანადო პოლიტიკის შემუშავება, სადაც გათვალისწინებული იქნება დასაქმების პროცედურები და განისაზღვრება დასაქმების შესაძლებლობების სხვადასხვა სახეები; * დასაქმების პოლიტიკა დასაქმების მსურველთათვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს მუნიციპალური და ადგილობრივი თემების დონეზე. | მშენებელი კონტრაქტორი |
| ტერიტორიების გასუფთავება მცენარეული საფარისაგან და მიწის სამუშაოები. აქ იგულისხმება ტერიტორიის ტოპოგრაფიული პირობების მოწესრიგება, საძირკვლების მოწყობა.  პორტის ინფრასტრუქტურული ობიექტების მშენებლობა.  აქ იგულისხმება წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის ქსელის მოწყობა, გზების მოწესრიგება, ბეტონის სამუშაოები, საოპერაციო შენობების მოწყობა.  პორტის ოპერირებისათვის აუცილებელი ინფრასტრუქტურის მოწყობა, როგორც ხმელეთზე, ასევე ზღვის აკვატორიაში. | პორტის მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორია, როგორც ხმელეთზე, ასევე ზღვის აკვატორიაში | ზემოქმედება ხმელეთის ფლორაზე | * საპროექტო ზონაში განხორციელდა ხე-მცენარეების ინვენტარიზაცია, შესაბამისად, მშენებლობის დაწყებამდე, კერძოდ, საპროექტო დერეფნის მომზადების და მცენარეული საფარის გასუფთავებითი სამუშაოების წინ, პერსონალს ჩაუტარდება ინსტრუქტაჟი მცენარეული საფარის დაცვის საკითხებზე. ინსტრუქტაჟი სხვა გარემოსდაცვით საკითხებთან ერთად მოიცავს: * სამშენებლო დერეფნის საზღვრების მკაცრად დაცვას - ყველა ხე და მცენარე, რომელიც არ ჰყვება ზეგავლენის არეალში, დაცული უნდა იყოს დაზიანებისაგან. მისასვლელი გზების დაგეგმარების/მშენებლობის დროს თავიდან უნდა იქნას აცილებული მცენარეულით მჭიდროდ დაფარული უბნის გადაკვეთა. ასეთი უბანი ლოკალიზებულია საპროექტო ტერიტორიის დასავლეთ ნაწილში. რეკომენდაცია ეხება, როგორც კომპანიის მფლობელობაში არსებულ ტერიტორიას, ასევე მის შემოგარენში არსებულ ტერიტორიებსაც, რომლებზეც მისასვლელი გზები გაივლის. * მცენარეული საფარის გაწმენდითი სამუშაოების ზღვარი უნდა გავრცელდეს გათხრების ადგილიდან არაუმეტეს 10 მ რადიუსის ფარგლებში, ყრილის ძირის და ზედაპირის გათვალისწინებით, ასევე სამშენებლო ნახაზებში ან ზედამხედველი პერსონალის მიერ მითითებული არეალის გათვალისწინებით; * ხე-მცენარეული საფარის გასუფთავებით სამუშაოებს გააკონტროლებს შესაბამისი კომპეტენციის მქონე პერსონალი (გარემოსდაცვითი მენეჯერი); * საჭიროების შემთხვევაში, დაცული სახეობების გარემოდან ამოღება მოხდება „საქართველოს წითელი ნუსხისა და წითელი წიგნის შესახებ“ საქართველოს კანონის 24-ე მუხლის, პირველი პუნქტის, ვ) ქვეპუნქტის მოთხოვნების შესაბამისად, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებით (ჩატარებული ინვენტარიზაციის მიხედვით საქართველოს წითელი ნუსხის მცენარეები გავლენის ზონაში არ ექცევა); * მცენარეულ საფარზე მიყენებული ზიანის საკომპენსაციო სამუშაოები განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად; * გატარდება ყველა შესაბამისი ღონისძიება საპროექტო ტერიტორიის და მონიჯნავე უბნების სადრენაჟო პირობების შენარჩუნების მიზნით; * მშენებლობის ეტაპზე, ყოველი წლის გაზაფხულზე უნდა ჩატარდეს საკარანტინო ღონისძიებები, რომლის დროსაც ფიზიკურად ამოძირკვის გზით განადგურდება ბალახოვანი სარეველა სახეობები; * ბიომრავალფეროვნების მართვის გეგმის შემუშავება და პრაქტიკაში განხორციელება. რეკომენდირებულია სამინისტროსთან შეთანხმებით საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარება; * სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორიების დასუფთავება და რეკულტივაცია. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“- სახელმწიფო ორგანოებთან.  საკომპენსაციო ღონისძიებები - სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| ზღვის ფლორასა და ფაუნაზე ზემოქმედება | * ხიმინჯების მოწყობის შედარებით „ჩუმი“ მეთოდის გამოყენება, მაგალითად, ვიბრო-მეთოდი (დაზუსტდება მას შემდეგ, რაც დადგინდება ხიმინჯების ინსტალირების მეთოდოლოგია); * ხიმინჯის მოწყობის სამუშაოების შეჩერება წლის სენსიტიურ პერიოდში, განსაკუთრებით კი, ზუთხის მიგრაციის პერიოდში; * ხიმინჯების „მშრალი“ მოწყობის ხერხის გამოყენება, ანუ, თუ ეს შესაძლებელია, რიგი სამუშაოები ზღვის ნაცვლად უნდა ჩატარდეს ხმელეთზე (გაირკვევა დეტალური დიზაინის შემუშავების შემდეგ); * ფსკერდაღრმავების მენეჯმენტის გეგმის შესრულება, რომელშიც გათვალისწინებულია სენსიტიური პერიოდები და შერჩეულია ფსკერდაღრმავების და ამოღებული მასალის განთავსების მეთოდები; * ფსკერდაღრმავების პროცესში ამოღებული მასალის წყალქვეშა კანიონში ან წყალქვეშა ფერდზე განთავსება უნდა მოხდეს ქვედა ჩამოცლის სისტემის მქონე მცურავი საშუალებების გამოყენებით; * სამშენებლო მოედნების სადრენაჟო წყლების სწორი მართვა. * ხიმინჯების ინსტალირების ეტაპზე წყლის სიმღვრივის დონის მუდმივი მონიტორინგი. იმ შემთხვევაში, თუ სიმღვრივის დონე გადააჭარბებს 250 მგ/ლ,ზღვის აკვატორიაში მიმდინარე სამუშაოები უნდა შეჩერდეს.   ალტერნატიული ტექნოლოგიების გამოყენება:   * ნაბურღი ფუნდამენტი. ბურღვა შეიძლება შესრულდეს ბეტონის ხიმინჯით. ადგილზე წინააღმდეგობის არსებობის შემთხვევაში საბურღი თავაკი შეიძლება დადგეს ხიმინჯის გარეთ. მოხდება ხიმინჯის ჩაშვება უკვე გაბურღულ ხვრელში; * ვიბრაციული ბურღვა. ვიბრაციული ბურღვის შემთხვევაში ერთი მოწყობილობა კომბინირებულად იყენებს ვიბრო-ტანდემ PVE-სა და საბურღ თავაკს. ხიმინჯი ზღვის ფსკერში ჩაიბურღება ვიბრაციით. ბურღვის ეს მეთოდი გამოიყენება, როდესაც ვიბრაციისას წარმოიქმნება დაბრკოლება; * ჩამჩისმაგვარი ფუნდამენტი. ჩამჩისმაგვარი ფუნდამენტი წარმოადგენს ფოლადის დიდ კესონს, რომელიც ეწყობა ზღვის ფსკერზე შემწოვი ტუმბოების დახმარებით. წყალი იტუმბება კესონის ქვეშ არსებული ღრმულიდან. ვაკუუმისა და ჰიდროსტატიკური წნევის ერთობლივი მოქმედებით კესონი ღრმავდება ზღვის ფსკერში მთელ სიღრმეზე; * ხიმინჯების გარშემო ხმაურდამხშობი ეკრანების მოწყობა. ეს არის ორფენიანი ეკრანი შევსებული ჰაერით. ხიმინჯსა და ეკრანს შორის ეწყობა მრავალფენიანი და სხვადასხვა ზომის ბურთულების ინჟექციის სისტემა (ეს ტექნოლოგია ხმაურის გავრცელებას ამცირებს 5-20 დბ-ით); * ხმის ჰიდროჩამხშობის გამოყენება. ეს ტექნოლოგია გულისხმობს ბადის მოწყობას, რომელზეც ჩამოკიდებული იქნება გაზით და ქაფით შევსებული ბურთულები, რომლებიც რეაგირებს რეზონირებად სიხშირეებზე. ამ მეთოდის გამოყენება შესაძლებელია სხვადასხვა შემთხვევაში. |  |
| ზემოქმედება ჰაერის ხარისხზე (მტვრის და წვის პროდუქტების ემისიები) და ხმაურის გავრცელება, | * ტექნიკურად გამართული სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება, რომლებიც უნდა აკმაყოფილებდნენ უსაფრთხოებისა და გარემოსდაცვით მოთხოვნებს; * ხმაურის გამომწვევი სტაციონალური წყაროების განთავსება მაქსიმალურად დასავლეთ ნაწილში, ნაბადას დასახლებიდან მოშორებით; * სატრანსპორტო ოპერაციების სიჩქარის შეზღუდვა; * ხმაურიანი სამუშაოების შეზღუდვა და დროში გადანაწილება (ხმაურიანი სამუშაოების შესრულება მონაცვლეობით); * სამშენებლო მოედანზე ხმოვანი სიგნალების გამოყენების მაქსიმალურად შეზღუდვა; * სატრანსპორტო ოპერაციების მაქსიმალურად შეზღუდვა ფოთის ტერიტორიაზე; * საჭიროების შემთხვევაში, მავნე ნივთიერებების ემისიების მქონე სტაციონალური წყაროების ოპერირების დაწყებამდე შესაბამისი ჰაერდაცვითი დოკუმენტაციის შემუშავება და სამინისტროსთან შეთანხმება; * მყარი ამტვერებადი მასალების სათანადო მართვა, დატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციებისას სიფრთხილის ზომების მიღება. ასეთი ოპერაციების შეზღუდვა ქარიან ამინდში; * მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება ხმაურის მინიმიზაციის აუცილებლობასა და მეთოდებთან დაკავშირებით; * სამშენებლო მოძრაობის შეზღუდვის ზომების განხორციელება სამშენებლო-სატრანსპორტო მოძრაობის შესამცირებლად განსაკუთრებით სენსიტიურ პერიოდებში და სენსიტიური რეცეპტორების სიახლოვეს. კერძოდ, ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციების დროს სატრანსპორტო ნაკადების გადანაწილება განხორციელდება ჭავჭავაძის, ფალიაშვილისა და შავი ზღვის ქუჩებზე არსებული სიტუაციის მიხედვით. ამ მიზნით განხორციელდება აღნიშნული გზების მუდმივი მონიტორინგი დროის მოცემულ პერიოდებში; * ჯერ კიდევ მშენებლობის საწყის ეტაპებზე სამშენებლო მოედნების აღჭურვა დროებითი ელექტრომომარაგებით საერთო ქსელიდან დიზელზე მომუშავე ელექტროგენერატორების ზედმეტად გამოყენების თავიდან აცილების მიზნით; * გასაჩივრების მექანიზმის დანერგვა ადგილობრივი მოსახლეობისთვის საჩივრებისა და პრეტენზიების დასაფიქსირებლად, სამშენებლო ობიექტის წარმომადგენლის 24-საათიანი საკონტაქტო ინფორმაციის მითითებით. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“- სახელმწიფო ორგანოებთან |
| ნიადაგზე ზემოქმედება (ჰუმუსის შემცველი ფენის დაკარგვა, საკულტივაციო რესურსის შემცირება) | * მიწის ზედაპირული, ჰუმუსის შედარებით მაღალი შემცველობის მქონე ფენის მოხსნა და დასაწყობება წინასწარ შერჩეულ, დაცულ ადგილზე; * დასაწყობებული ნაყარის პერიმეტრზე დროებითი წყალამრიდი არხების მოწყობა; * მოხსნილი ნაყოფიერი ფენა დასაწყობდება გრუნტისა და სხვა ინერტული მასალებისგან განცალკევებით; * ნაყოფიერი ფენის ნაყარის სიმაღლე არ იქნება 2 მ-ზე მაღალი; ნაყარების ფერდებს მიეცემა შესაბამისი დახრის კუთხე - 450; * ნაყოფიერი ფენის ხანგრძლივად შენახვის შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნება მისი მოვლა, ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლების შენარჩუნების მიზნით; * სამუშაო მოედნის, ტრანსპორტისა და ტექნიკისთვის განსაზღვრული სამოძრაო გზების დაცვა; * მყარი სამშენებლო მასალების განთავსება ნაყოფიერი ფენისგან თავისუფალ ტერიტორიებზე; | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან |
| ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილება, ესთეტიკური ხედის გაუარესება | * მიწის სამუშაოებისთვის უნდა შემოისაზღვროს შეძლებისდაგვარად მცირე პერიმეტრი; * დაუყოვნებლივ მოხდება ადგილების ამოვსება, გამყარება, შემჭიდროება და ზედაპირებისა და დაქანებების მოსწორება, საჭიროების შემთხვევაში მოხდება დაქანების სტაბილიზაციის ტექნიკის გამოყენება; * უბნის აღდგენა ნაყოფიერი ნიადაგის მოყრით და მცენარეული საფარის აღდგენისთვის ხელსაყრელი პირობების შექმნით; * ნარჩენების და მასალების სათანადო მართვა, სანიტარული პირობების დაცვა, ნარჩენების დროული გატანა ტერიტორიიდან; * სამუშაო უბნებზე ღამის განათების კონტროლი, რათა თავიდან იქნას აცილებული კაშკაშა განათება და სინათლით დაბინძურება. მაქსიმალურად შეიზღუდება სინათლის გავრცელება მიმდებარე ზონაში, განსაკუთრებით, კოლხეთის დაცული ტერიტორიების და ცის მიმართულებით; | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან |
| გავლენა ზედაპირული წყლის ხარისხზე | * ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის დეტალიზება და პერიოდული განახლება, მომხდარი ინციდენტების გაანალიზება და გეგმაში დამატებითი პრევენციული ღონისძიებების ჩართვა; * ტექნიკურად გამართული სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება; * სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებელი შეგროვებისა და დროულად გატანის კონტროლი; * საწარმოო-სანიაღვრე წყლების სისტემების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; * საწვავით გასამართი სადგურები აღჭურვილი უნდა იქნას ჰერმეტული კორპუსით და მეორადი დამცავი გარსით; * ყველა დანადგარი, რომელიც იყენებს საწვავს, განთავსდება მეორად ავზზე. მეორადი ავზის მოცულობა იქნება დანადგარის მიერ გამოყენებული საწვავის მოცულობის მინიმუმ 110%; * საკანალიზაციო წყლების მართვა და გადაგდება’ * ნავთობპროდუქტების, ზეთებისა და სახიფათო ნივთიერებების მინიმუმ 100 მ დაშორებით ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან; * დაღვრის საწინააღმდეგო კომპლექტის გამოყენების წესების დაცვა და ასეთი კომპლექტის უზრუნველყოფა სამუშაო ადგილზე; * მუშა პერსონალისთვის შესაბამისი ახსნა-განმარტებების მიცემა და, საჭიროების შემთხვევაში, სანქციების გამოყენება. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან |
| ზემოქმედება ნიადაგისა და გრუნტის წყლების ხარისხზე | * მასალების და ნარჩენების სწორი მართვა, მათი განთავსება დაცულ ადგილებში; * მშენებლობის ფაზის მთელი პერიოდის განმავლობაში უნდა ტარდებოდეს ნიადაგისა და ფსკერული ნალექების ხარისხის მონიტორინგი; * ტექნიკურად გამართული სამშენებლო ტექნიკის გამოყენება; * საწვავის/საპოხი მასალის დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაღვრილი პროდუქტის ლოკალიზაცია/გაწმენდა უმოკლეს ვადებში; * დანადგარები, რომელთა გამოყენების დროს არსებობს გრუნტის წყლების დაბინძურების რისკები, აღიჭურვება წვეთშემკრები საშუალებებით; * სამუშაო უბნების დროებით ელექტრომომარაგებით უზრუნველყოფა საერთო ქსელიდან მშენებლობის საწყის ეტაპებზევე, რათა საჭირო არ გახდეს საწვავზე მომუშავე ელექტრო-გენერატორების ჭარბი გამოყენება; * ყველა დანადგარი, რომელიც იყენებს საწვავს, განთავსდება მეორედ ავზზე. მეორადი ავზის მოცულობა იქნება დანადგარის მიერ გამოყენებული საწვავის მოცულობის მინიმუმ 110%; * ნავთობპროდუქტების, ზეთებისა და საშიში ნივთიერებების კონტეინერები განთავსდება მეორად ავზზე. მეორადი ავზის მოცულობა იქნება კონტეინერის მოცულობის მინიმუმ 110%; * სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვებისთვის მოწყობილი რეზერვუარების დროულად გაწმენდა. გაწმენდილი მასა გატანილი და ჩაშვებული უნდა იყოს ქ. ფოთის საკანალიზაციო ქსელში. მაქსიმალურად დაცული უნდა იყოს რეზერვუარების ჰერმეტულობა. ქიმიური ნივთიერებების შემნახველი მოცულობების განთავსება მყარი, სითხეგაუმტარი საფარის მქონე ზედაპირზე. ყველა მაღალი რისკის მქონე უბანზე წყალამრიდი არხების მოწყობა; * დამაბინძურებელი ნივთიერებების ღია სივრცეში განთავსების მინიმუმამდე დაყვანა; * ცალკეულ უბნებზე სამუშაოების დასრულების შემდგომ რეკულტივაცია და სანიტარული პირობების აღდგენა; * მუშა პერსონალისთვის შესაბამისი ახსნა-განმარტებების მიცემა და საჭიროების შემთხვევაში სანქციების გამოყენება. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან |
| ზემოქმედება ზღვის წყლის ხარისხზე და ფსკერულ ნალექებზე | * ფსკერდაღრმავების სამუშაოების შესასრულებლად მიწისმწოვის გამოყენება; * წყალქვეშა კანიონში გრუნტის ჩაყრა მოხდეს ქვედა ჩამოცლის სისტემის მქონე მცურავი საშუალებების გამოყენებით; * საწვავის და ზეთების გაჟონვის პრევენციის მიზნით ფსკერდაღრმავების და სხვა სამშენებლო სამუშაოებზე გამოყენებული საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; * ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოები უნდა ტარდებოდეს მენეჯმენტის გეგმის მოთხოვნების გათვალისწინებით. გარდა ამისა, სამშენებლო საქმიანობით გამოწვეული სხვა ზემოქმედებების შემცირების მიზნით, სამშენებლო გემების მუშაობის არეალში საჭიროა მუდმივი კონტროლის განხორციელება, მათ შორის ნარჩენების მართვაზე; * მოლოს მშენებლობის ეტაპზე 0.1-2მ3  ლოდების ჩაყრა ზღვის აკვატორიაში განხორციელდეს ასევე ქვედა ჩამოცლის სისტემის მეშვეობით; * საწვავის და ზეთების გაჟონვის პრევენციის მიზნით ფსკერდაღრმავების და სხვა სამშენებლო სამუშაოებზე გამოყენებული საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; * სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებულ შეგროვებასა და დროულად გატანაზე კონტროლი; * საწარმოო-სანიაღვრე წყლების სადრენაჟო სისტემების კონტროლი; * სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვების და გატანის მდგომარეობის კონტროლი; * ნავთობპროდუქტების და ზეთების შენახვა- გამოყენების წესების დაცვაზე კონტროლი და სამუშაო ადგილებზე დაღვრის საწინააღმდეგო ნაკრების განთავსება; * მშენებელი კონტრაქტორის და დამკვეთის პერსონალისათვის ტრენინგების ჩატარება. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| დრენაჟირების პირობების ცვლილება და ზემოქმედება გრუნტის წყლების დგომის დონეებზე | * სადრენაჟო სისტემების გამტარუნარიანობის შენარჩუნების მიზნით პერიოდული გაწმენდითი სამუშაოების ჩატარება. * ნაყარების და მასალების განთავსება ისე, რომ არ მოხდეს მიმდებარე უბნების დაჭაობება. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან |
| ზემოქმედება ზღვის ნატანის მოძრაობაზე და სანაპირო პროცესების შეცვლის რისკები. | * სანაპირო ზოლის მართვის გეგმის შემუშავება პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ზემოქმედების შემდგომი შეფასებისა და ადეკვატური მონიტორინგის შეთავაზების მიზნით საზოგადოებისა და პორტის მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. * მდ. რიონის ჰიდროლოგიური რეჟიმი და ნატანის მოძრაობა უნდა დარეგულირდეს მდ. რიონზე მოწყობილი ჰიდროკვანძის მეშვეობით, ფოთიდან მე-7 კმ-ზე, რაც უზრუნველყოფს წყლის ნაკადებისა და შესაბამისად მყარი ნატანის გეგმაზომიერ გადანაწილებას ჩრდილოეთისა და სამხრეთის შტოებში (არხებში). ამ მიზნით საჭიროა ვიხელმძღვანელოთ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცოტნე მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის მიერ დამუშავებული რეკომენდაციებით, რომელშიც მითითებულია ჰიდროკვანძის ფუნქციონირების რეკომენდაციები. **ცხრილი 7.21** * მდინარეებზე სხვადასხვა სახის ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მშენებლობის შემთხვევაში, პროექტის ავტორებს, ან ინვესტორებს უნდა დაევალოთ, რომ მყარი ნატანის დეფიციტის შესავსებად წინასწარ გაითვალისწინონ ამ დეფიციტის აღმოსფხვრელი ფინანსური ხარჯები მყარი ნატანის მდინარის ზღვასთან შესართავში ხელოვნურად შესატანად. * მართალია, ზღვის სანაპირო ზოლის ტალღური ზემოქმედების დასაცავად ყველაზე ოპტიმალური საშუალებაა მდინარეთა მყარი ნატანის დარეგულირება, მაგრამ ეს არ გამორიცხავს იმას, რომ სანაპირო ზოლის მდგრადობის შესანარჩუნებლად გამოყენებული იქნას სხვადასხვა ნაპირდამცავი ჰიდროტექნიკური ნაგებობები და მისი დაცვა განხორცილედეს კომპლექსურად. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაციაფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან |
| ფაუნაზე ზემოქმედება (ცხოველთა სახეობებზე პირდაპირი ზემოქმედება) | * მასალებისა და ნარჩენების სათანადო მართვა; * სამუშაო ტერიტორიის საზღვრების დაცვა და ხე-მცენარეების მაქსიმალურად შენარჩუნება; * სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის სიჩქარეების შეზღუდვა; * სამუშაოების პროცესში ცხოველთა საცხოვრებელი ადგილების (სოროები, ფუღუროები, ბუდეები) გამოვლენის შემთხვევაში შესაბამისი უწყების (საქართველოს გარემოს დაცისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო) მოწვევა შემდგომი ქმედებების დასახვა-გატარების მიზნით; * თხრილების, ორმოების შემოზღუდვა ცხოველების შიგ ჩავარდნის და დაშავების თავიდან ასაცილებლად; * გარემოს (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი) დაბინძურების შერბილების ღონისძიებების ეფექტურად გატარება; * ღამის განათების მინიმალურად გამოყენება. სინათლის სხივი მიმართული უნდა იყოს ტერიტორიის შიდა მხარეს; * მომსახურე პერსონალის გაფრთხილება ცხოველების უკანონო მოპოვების შემთხვევაში გათვალისწინებულ სანქციებზე; * სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორიების დასუფთავება და რეკულტივაცია; * ბიომრავალფეროვნების მართვის გეგმის შემუშავება და პრაქტიკაში განხორციელება. რეკომენდირებულია სამინისტროსთან შეთანხმებით საკომპენსაციო ღონისძიებების გატარება. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე ზემოქმედება (უხილავ არქეოლოგიურ ძეგლებზე შემთხვევითი ზემოქმედება) | * როგორც ხმელეთზე, ასვე ზღვის აკვატორიაში ექსკავაციის სამუშაოებისას სიფრთხილის ზომების მაქსიმალური დაცვა; * საპროექტო ტერიტორიის საზღვრების დაცვა; * ექსკავაციის სამუშაოების (საექსკავაციო ფართობის) მეთვალყურეობა; * ექსკავაციის სამუშაოებისას უცხო (დაუდგენელი) ნივთის ან ადგილისათვის არადამახასიათებელი შრეების გამოვლენის შემთხვევაში სამუშაოების დაუყოვნებლივ შეწყვეტა და კომპეტენტური პირის (საქართველოს ეროვნული მუზეუმი, კულტურული მემკვიდრეობის სააგენტო) მოწვევა; * საექსკავაციო სამუშაოების განახლება მხოლოდ აღმოჩენილი ნივთის / შრეების არა ისტორიული ღირებულების დადასტურების შემდგომ; * მიწის სამუშაოებში ჩართული პერსონალის წინასწარ დატრენინგება პოტენციური არქეოლოგიური ძეგლების დაზიანების პრევენციასთან დაკავშირებით. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| მოსახლეობის და მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები | * ტექნიკურად გამართული სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება; * ტერიტორიის პერიმეტრის შემოღობვა მშენებლობის საწყის ეტაპებზე; * ტერიტორიის პერიმეტრზე შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება; * ტერიტორიის პერიმეტრის დაცვა და უცხო პირების პერიმეტრს შიგნით გადაადგილების კონტროლი; * სამუშაო კონტრაქტის გაფორმების შემდგომ და წელიწადში მინიმუმ ორჯერ პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; * პერსონალი აღჭურვილი იქნება პირადი დაცვის საშუალებებით. სამუშაო უბნებზე მაქსიმალურად გაკონტროლდება პირადი დაცვის საშუალებების გამოყენება; * სამუშაო უბნებზე და ნავსადგურის პერიმეტრზე შეიზღუდება სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარეები. მძღოლებს მკაცრად განესაზღვრებათ სამუშაო მარშრუტები, პარკირების პირობები და სხვა უსაფრთხოების საკითხები; * სამუშაო უბნები უზრუნველყოფილი იქნება პირველადი დახმარების საშუალებებით. * მკაცრად იქნება დაცული სამუშაო რეჟიმი; * გარემოს (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი) დაბინძურების შერბილების ღონისძიებების ეფექტურად გატარება; * სამუშაოს მიმდინარეობას მუდმივად გააკონტროლებს სათანადოდ მომზადებული უსაფრთხოების სპეციალისტები; * სამედიცინო პერსონალი იქნება მუდმივ მზადყოფნაში. სამედიცინო ინვენტარის ვარგისიანობა გადამოწმდება წელიწადში რამდენჯერმე; * მედპერსონალის მიერ გატარდება გადამდებ დაავადებათა გამოვლენის კონტროლის და რისკების შემცირების ღონისძიებები; * წელიწადში ერთხელ სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-ს ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალი უსაფრთხოების მენეჯერთან ერთად განახორციელებს სახიფათო უბნების გენერალურ ინსპექტირებას. ინსპექტირების შედეგებზე დაყრდნობით მომზადდება ანგარიში, სადაც გაწერილი იქნება საჭირო პროფილაქტიკური ღონისძიებები. ანგარიშის შედეგებს გაეცნობა ხელმძღვანელობა და განახორციელებს შესაბამის ქმედებებს. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| მიგრაციული პროცესებით და უცხო კონტიგენტის დასაქმებით გამოწვეული ზემოქმედება | * სამუშაოზე აყვანა მოხდება კვალიფიკაციის და ცოდნის გათვალისწინებით. დასაქმების მსურველები ინფორმირებული უნდა იყვნენ დასაქმების კრიტერიუმების, ანაზღაურების, სამუშაო პირობების და ხანგრძლივობის შესახებ. * სამუშაოზე აყვანა მოხდება ტესტირების საფუძველზე; * სამუშაოზე აყვანის პროცესი იქნება მაქსიმალურად გამჭვირვალე; * თითოეულ პერსონალთან გაფორმდება ინდივიდუალური სამუშაო კონტრაქტი, სადაც დეტალურად იქნება გაწერილი დამსაქმებლის და დასაქმებულის უფლებები და ვალდებულებები; * ყველა არაადგილობრივ დასაქმებულ პირს მიეწოდება ინფორმაცია ადგილობრივი მოსახლეობის უნარ-ჩვევების და კულტურის შესახებ; * შემუშავდება პერსონალის საჩივრების განხილვის მექანიზმი და მოხდება მისი პრაქტიკულად გამოყენება. | პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| სატრანსპორტო ოპერაციები | საჭირო მასალების, დროებითი კონსტრუქციების, მუშახელის და ნარჩენების ტრანსპორტიორების დროს გამოყენებული გზების დერეფნები. მათ შორის მნიშვნელოვანია დასახლებული პუნქტების სიახლოვეს გამავალი მარშრუტები. სატრანსპორტო ოპერაციები გაგრძელდება მთელი მშენებლობის ეტაპზე.  განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მოლოს მშენებლობის ეტაპზე გრანიტის 01-2 მ3 მოცულობის ლოდების ტრანსპორტირებას. | ზემოქმედება ჰაერის ხარისხზე (მტვრის და წვის პროდუქტების ემისიები) და ხმაურის გავრცელება, | * ტექნიკურად გამართული სამშენებლო ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება; * ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციების დროს სატრანსპორტო ნაკადების გადანაწილება განხორციელდება ჭავჭავაძის, ფალიაშვილისა და შავი ზღვის ქუჩებზე არსებული სიტუაციის მიხედვით. ამ მიზნით განხორციელდება აღნიშნული გზების მუდმივი მონიტორინგი დროის მოცემულ პერიოდებში * მანქანა-დანადგარების ძრავების უქმ რეჟიმში ექსპლუატაციის შეზღუდვა; * სატრანსპორტო ოპერაციებისა და მოძრაობის სიჩქარეების შეზღუდვა; * შეძლებისდაგვარად აღიკვეთოს განსაკუთრებით ხმაურიანი აღჭურვილობის მუშაობა და მასალების ტრანსპორტირება დღის დასაწყისში და დღის ბოლოს, ასევე ღამით და დასვენების დღების გათვალისწინება; * გამოიყენეთ თანამედროვე, ნაკლებხმაურიანი სამშენებლო მოწყობილობა და დარწმუნდით, რომ მისი ტექნიკური მომსახურება ხდება სწორად და რუტინულად, მწარმოებლის მითითებების შესაბამისად; * საზოგადოებრივი გზებით სარგებლობის მაქსიმალურად შეზღუდვა, (განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ქ. ფოთის ტერიტორიის გადამკვეთ მარშრუტებს), ალტერნატიული მარშრუტების მოძიება-გამოყენება; * სატრანსპორტო ოპერაციების და სხვა ხმაურიანი სამუშაოების წარმოება მაქსიმალურად დღის საათებში; * სამუშაო გზების ზედაპირების მორწყვა მშრალი ამინდის პირობებში; * ადვილად ამტვერებადი მასალების ტრანსპორტირებისას მანქანების ძარის სათანადო გადაფარვა; * ქ. ფოთის ტერიტორიაზე და სამშენებლო მოედანზე ხმოვანი სიგნალების გამოყენების მაქსიმალურად შეზღუდვა; * ინტენსიური სატრანსპორტო გადაადგილებების შესახებ ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმირება; * მშენებლობაზე დასაქმებული პერსონალისთვის ტრეინინგების ჩატარება ხმაურის მინიმიზაციის აუცილებლობასა და მეთოდებთან დაკავშირებით. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე ზემოქმედება (ადგილობრივი გზების საფარის დაზიანება) | * საზოგადოებრივ გზებზე მძიმე ტექნიკის გადაადგილების შეძლებისდაგვარად შეზღუდვა; * ქ. ფოთის ტერიტორიაზე მშენებლობის ეტაპზე მშენებელმა კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს გამოსაყენებელი გზების რეაბილიტაცია, როგორც მშენებლობის დაწყებამდე, ასევე მშენებლობის დასრულების შემდეგ; * მშენებლობის ეტაპზე გზის ყველა დაზიანებული უბნის მაქსიმალური აღდგენა, რათა ხელმისაწვდომი იყოს მოსახლეობისთვის. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე (სატრანსპორტო ნაკადების გადატვირთვა, გადაადგილების შეზღუდვა) | * ტრანსპორტის მართვის გეგმის შემუშავება და შეთანხმება ადგილობრივ ხელისუფლებასთან და საგზაო პოლიციასთან; * ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციების დროს სატრანსპორტო ნაკადები უნდა გადანაწილდეს ჭავჭავაძის, ფალიაშვილის და შავი ზღვის ქუჩებზე არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე. აღნიშნულ ქუჩებზე პერმანენტულად განხორციელდეს მოძრაობის ინტენსიობის მონიტორინგი. სამშენებლო უბანზე მისასვლელი გზა შეირჩეს ყოველდღიური მუდმივი მონიტორინგის საფუძველზე. ქ. ფოთის ტერიტორიაზე შერჩეულ მარშრუტზე მოძრაობის გადატვირთვის შემთხვევაში მყისიერად განხორციელდეს ალტერნატიული მარშრუტის გამოყენება; * საზოგადოებრივ გზებზე მძიმე ტექნიკის გადაადგილების შეძლებისდაგვარად შეზღუდვა; * მოსახლეობისთვის ინფორმაციის მიწოდება ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციების წარმოების დროის და პერიოდის შესახებ; * მოსახლეობის ინფორმირება ინტენსიური სატრანსპორტო ოპერაციების გრაფიკისა და ხანგრძლივობის შესახებ; * სიჩქარეების დროებითი შეზღუდა ინტენსიური საფეხმავლო მოძრაობის უბნებზე. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| მოსახლეობის და მომსახურე პერსონალის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკები | * ტექნიკურად გამართული სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება; * ტრანსპორტის მოძრაობის დასაშვები სიჩქარის დაცვა; * დასახლებულ პუნქტებში გამავალი გზებით სარგებლობის მინიმუმამდე შეზღუდვა; * პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| ნარჩენების მართვა | ნარჩენების დროებითი დასაწყობების უბნები, სატრანსპორტო დერეფნები და საბოლოო განთავსების ტერიტორიები | ნარჩენების უკონტროლო მართვა;  სახიფათო ნარჩენების და არასახიფათო ნარჩენების ერთმანეთში არევა;  გარემოს დაბინძურება. | * ნარჩენების მართვის გეგმის დეტალიზება და პერიოდული განახლება კანონმდებლობით დადგენილ ვადებში; * სამშენებლო და სხვა საჭირო მასალების შემოტანა მხოლოდ საჭირო რაოდენობით; * ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება; * ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის სასაწყობო ტერიტორიების მოწყობა, მათი აღჭურვა შესაბამისი ნიშნებით; * ნარჩენების მართვისათვის სათანადო მომზადების მქონე პერსონალის გამოყოფა; * პერსონალის ინსტრუქტაჟი; * ნარჩენების გადაცემა საბოლოო განთავსებისთვის ან გადამუშავებისთვის მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორებისათვის. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| წალდიდობისა და კლიმატის ცვლილების რისკი | ახალი პორტის ტერიტორია.  მისასვლელი გზები  სამშენელო ბანაკი | ზემოქმედეა ინფრასტრუქტურაზე.  სამშენებლო ანაკის დაზიანება  ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე | * მდ. რიონის ჰიდროლოგიური რეჟიმი და ნატანის მოძრაობა უნდა დარეგულირდეს მდ. რიონზე მოწყობილი ჰიდროკვანძის მეშვეობით, ფოთიდან მე-7 კმ-ზე, რაც უზრუნველყოფს წყლის ნაკადებისა და შესაბამისად მყარი ნატანის გეგმაზომიერ გადანაწილებას ჩრდილოეთისა და სამხრეთის შტოებში; * სახიფათო მასალების, ნარჩენების, საწვავისა და საზეთ-საპოხი მასალების განთავსება უნდა მოხდეს მინიმუმ 100 მეტრის დაშორებით პოტენციური დატბორვის უბნებიდან; * ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დროებითი განთავსების უბანიც უნდა მდებარეობდეს პოტენციური დატბორვის უბნებიდან მოშორებით. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |
| დროებით გამოყენებული და დაზიანებული ტერიტორიების რეკულტივაცია | დასკვნითი სამუშაოები განხორციელდება მთელი სამშენებლო დერეფნის ფარგლებში. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა მობილიზაციის უბანს. | არარეკულტივირებული უბნების დატოვება, რაც გამოიწვევს ნეგატიურ თანმდევ პროცესებს (ცხოველეზე ზემოქმედება, გარემოს დაბინძურება და სხვ.) | * სამუშაოების დასრულების შემდგომ ყველა ათვისებული უბნების საფუძვლიანი დათვალიერება და გარემო პირობების/სანიტარული მდგომარეობის მაქსიმალურად აღდგენა; * ნარჩენების და მასალების ტერიტორიებიდან გატანა; * წინასწარ მოხსნილი ნაყოფიერი ფენის გამოყენება დაზიანებული უბნების ზედაპირების აღდგენისთვის. | მშენებელი პასუხისმგებელია სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-თან.  სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ - სახელმწიფო ორგანოებთან. |

**ცხრილი 2. გარემოსდაცვითი მართვის გეგმა ექსპლუატაციის ეტაპზე**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **მოსალოდნელი ნეგატიური ზემოქმედება** | **შემარბილებელი ღონისძიება** | **პასუხისმგებელი ორგანო** |
| ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ემისიები | * ტვირთების ოპერირებისათვის გამოყენებული ტექნიკური საშუალებების (ავტოდამტვირთველები, ლოკომოტივები, მცურავი საშუალებები) ძრავების გამართულობის სისტემატური კონტროლი; * საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება; * ტერიტორიის ფარგლებში მყარზედაპირიანი გზების მოწყობა; * კონტეინერების ტრანსპორტირებისათვის ტექნიკურად გამართული სატრანსპორტო საშუალებებისგამოყენება; * ტრანსპორტის წინასწარ განსაზღვრული მარშრუტებით, მინიმალური სიჩქარით მოძრაობა; * ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგის ღონისძიებების განხორციელება საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნათა დაცვით და გარემოს დაცვის სამინისტროსთან შეთანხმებული ,,მონიტორინგის გეგმის“ შესაბამისად. | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| ხმაურის გავრცელება ხმელეთზე | ხმელეთზე ხმაურის ზემოქმედების შემცირების მიზნით დაგეგმილია შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:   * ტერიტორიის პერიმეტრზე კაპიტალური ღობის მოწყობა; * ტერიტორიის ფარგლებში მყარზედაპირიანი გზების მოწყობა; * დანადგარ-მექანიზმები შეძლებისდაგვარად განთავსდება ვიბროსაიზოლაციო პლატფორმაზე, სადაც გამოყენებული იქნება რეზინის ფურცლები; * დანადგარ-მექანიზმები მაქსიმალურად განთავსდება დახურულ სივრცეში; * ტექნიკურად გამართული სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენება; * პორტის ოპერირებისათვის საჭირო დანადგარ-მექანიზმების გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია; * მონიტორინგის წარმოება და საჭიროების შემთხვევაში, დამატებითი ხმაურდამცავი პანელების მოწყობა; * ხმოვანი სიგნალების (განსაკუთრებით, სარკინიგზო შემადგენლობის გადაადგილებისას) გამოყენების მაქსიმალურად შეზღუდვა; * წელიწადში ერთხელ პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება ხმაურის მინიმიზაციის აუცილებლობასა და მეთოდებთან დაკავშირებით; * პორტის ტერიტორიაზე ხმაურიან უბნებში პერსონალის აღჭურვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (ყურსაცმები); * ხმაურიან სამუშაოებზე დასაქმებულთა სამუშაო გრაფიკის შეზღუდვა და ხშირი ცვლა.   წყალქვეშა ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით დაგეგმილია შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:   * ფსკერდაღრმავების სამუშაოების შესასრულებლად იქ, სადაც ეს შესაძლებელია, განხორციელდეს მიწისმწოვის გამოყენება; * წყალქვეშა კანიონში ამოღებული გრუნტის ჩაყრა, მათი საბოლოო განთავსების მიზნით მოხდეს ქვედა ჩამოცლის სისტემის მქონე მცურავი საშუალებების გამოყენებით; * დიდი გემების შემოსვლა მოხდება სამხრეთ-დასავლეთის ორიენტაციის შემოსასვლელი არხით, რაც მინიმუმამდე ამცირებს მდ. რიონის შესართავის და მის ჩრდილოეთით მდებარე დაცული ტერიტორიის საზღვაო ნაწილის მიმართულებით ხმაურის გავრცელების რისკებს. ამავდროულად, პორტის სამხრეთით აშენებული მოლო შეგვიძლია განვიხილოთ, როგორც ხმაურჩამხშობი კედელი, რაც კიდევ უფრო შეამცირებს პორტის ოპერირების შედეგად წარმოქმნილი ხმაურის ზეგავლენის დონეს რიონის ესტუარზე. | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| ზემოქმედება წყლის ხარისხზე | * ტერიტორიის სათანადო საკანალიზაციო და სანიაღვრე სისტემებით აღჭურვა; * სასაწყობო ტერიტორიების მოწყობისთვის ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან დაშორებული ადგილების შერჩევა; * პორტის ოპერირებისათვის აუცილებელი დანადგარ-მექანიზმების გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია და ტექნოლოგიური რეჟიმის მკაცრი დაცვა; * სანიაღვრე წყლების არინების სისტემების გამართულ მდგომარეობაზე მეთვალყურეობა; * ფსკერდაღრმავების სამუშაოებზე გამოყენებული მცურავი საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; * ფსკერდაღრმავების სამუშაოების შესასრულებლად მიწისმწოვის გამოყენება; * წყალქვეშა კანიონში გრუნტის ჩაყრა ქვედა ჩამოცლის სისტემის მქონე მცურავი საშუალებების გამოყენებით. | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| დრენაჟირების პირობებზე და გრუნტის წყლების დგომის დონეებზე ზემოქმედება | * ადგილობრივი ტოპოგრაფიული პირობების გათვალისწინებით, პორტის პერიმეტრზე (ღობის გასწვრივ) სათანადო სადრენაჟო სისტემის მოწყობა, საჭიროების შემთხვევაში, მცირე წარმადობის ტუმბოების გამოყენება; * პორტის პერიმეტრზე და სარკინიგზო ჩიხის გასწვრივ მოწყობილი სადრენაჟო სისტემების პერიოდული გაწმენდა და გარემონტება. | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| ნიადაგზე/გრუნტზე და ზღვის ფსკერულ ნალექებზე ზემოქმედება | * ფსკერდაღრმავების სამუშაოების შესასრულებლად მიწისმწოვის გამოყენება; * წყალქვეშა კანიონში გრუნტის ჩაყრა მოხდეს ქვედა ჩამოცლის სისტემის მქონე მცურავი საშუალებების გამოყენებით; * საწვავის და ზეთების გაჟონვის პრევენციის მიზნით ფსკერდაღრმავების და სხვა სამშენებლო სამუშაოებზე გამოყენებული საშუალებების ტექნიკური გამართულობის კონტროლი; * ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოები უნდა ტარდებოდეს მართვის გეგმის მოთხოვნების გათვალისწინებით. გარდა ამისა, სამშენებლო საქმიანობით გამოწვეული სხვა ზემოქმედებების შემცირების მიზნით, სამშენებლო გემების მუშაობის არეალში საჭიროა მუდმივი კონტროლის განხორციელება, მათ შორის ნარჩენების მართვაზეც; * პორტის აღჭურვა თანამედროვე ტიპის სასიგნალო, ხანძარსაწინააღმდეგო და მეხდამცავი სისტემებით. ობიექტის სათანადო დაცვა და ყველა სხვა ღონისძიებების გატარება ნებისმიერი ავარიული სიტუაციის პრევენციისთვის; | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| * პორტის ოპერირებისათვის აუცილებელი შემადგენელი დანადგარ-მექანიზმების გამართულ მდგომარეობაში ექსპლუატაცია და ტექნოლოგიური რეჟიმის მკაცრი დაცვა; * სანიაღვრე წყლების არინების სისტემების გამართულ მდგომარეობაში მუშაობის მეთვალყურეობა. მათ შორის, თვეში ერთხელ APMT-ის გარემოსდაცვითი მენეჯერი დაათვალიერებს არსებული სადრენაჟე სისტემების ტექნიკურ მდგომარეობას და საჭიროების შემთხვევაში მოითხოვს მათ გასუფთავებას მათი საპროექტო მოცულობის და გამტარობის აღდგენის მიზნით; * პორტის ტერიტორიაზე განთავსდება მცირე დაღვრის საწინააღმდეგო შესაბამისი საშუალებები (აბსორბენტები). პერსონალს წელიწადში ერთხელ ჩაუტარდება ტრენინგები დაღვრის პრევენციის და სალიკვიდაციო ღონისძიებების შესახებ; * პორტი შეიმუშავებს ავარიულ დაღვრებზე რეაგირების გეგმას, რომელიც პერიოდულად განახლდება; * შემოსასვლელი არხის და ნავსადგურის შიდა აკვატორიის ფსკერული ნალექების ხარისხის მონიტორინგი. |  |
| გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება | * პორტის შემადგენელი ნაგებობების ფუნდამენტების დაპროექტება საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის პირობების საფუძველზე. | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| ფლორაზე ზემოქმედება | * მიმდებარე უბნებში სარეველა სახეობების კონტროლი და საჭიროების მიხედვით საკარანტინო ღონისძიებების გატარება; * სადრენაჟო პირობების შენარჩუნება პორტის პერიმეტრზე, სადრენაჟო არხების სათანადო ოპერირების გზით. | სს კორპორაცია ,,ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| კრიტიკულ ჰაბიტატებზე და ფაუნის სახეობებზე ზემოქმედება | * ღამის განათების სისტემების სათანადო ოპერირება, შესაბამის თავში მოცემული მითითებების მიხედვით; * გარემოს (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი) დაბინძურების შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურად გატარება; | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| ზემოქმედება ზღვის ფლორაზე და ფაუნაზე | * არსებული იქტიოფაუნის წარმომადგენლების დაფრთხობა ვერ იქნება თავიდან აცილებული. თუმცა, სანავიგაციო წესების (სიჩქარის და ადგილმდებარეობის, ნარჩენების და ჩაღვრების მართვა) ზუსტი დაცვა შეამცირებს ზემოქმედებას; * შემოსასვლელი არხის გეგმიური ფსკერდაღრმავების სამუშაოების შესრულება განხორციელდება მიწისმწოვი მცურავი საშუალების გამოყენებით; * ზღვის წყლის სიმღვრივის მომატების თავიდან აცილების ან/და ზემოქმედების რისკის მინიმიზაციის მიზნით, ფსკერდაღრმავების დროს ამოღებული მასალის ტრანსპორტირება და განთავსება განხორციელდება ფსკერიდან დაცლის სისტემის მქონე მცურავი საშუალებებით;   წყალქვეშა ხმაურის გავრცელებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით დაგეგმილია შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:   * პორტში შესვლა და გამოსვლა მოხდება დაბალ სიჩქარეებზე, რაც შეამცირებს ხრახნით გამოწვეულ ხმაურს და მინიმუმამდე დაიყვანს ზღვის ძუძუმწოვრების სმენის დაზიანების რისკს; * დიდი გემების შემოსვლა მოხდება სამხრეთ-დასავლეთის ორიენტაციის შემოსასვლელი არხით, რაც მინიმუმამდე ამცირებს მდ. რიონის შესართავის და მის ჩრდილოეთით მდებარე დაცული ტერიტორიის საზღვაო ნაწილის მიმართულებით ხმაურის გავრცელების რისკებს; * შემოსასვლელი არხის მიმდებარე აკვატორიის ზღვის წყლის ხარისხის პერმანენტული მონიტორინგი; * ნავსადგურის ექსპლუატაციის პირველი ხუთი წლის განმავლობაში საჭიროა ზღვის ბიოლოგიური გარემოს ყოველწლიური მონიტორინგი და საჭიროების შეთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა და შესრულება სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-ს მიერ.   ასევე გასათვალისწინებელია შემდეგი ფაქტორები:   * ნავსადგურის გარე და შიდა აკვატორიაში, რაოდენობრივი თვალსაზრისით, დიდი გემების ერთდროული გადაადგილება არ იგეგმება; * ზღვის ძუძუმწოვრები გადაადგილებაში არ არიან შეზღუდულნი, შესაბამისად მათ შეეძლებათ მოსცილდნენ გემებს; * პროექტის ოპერირების ეტაპზე მოლო თავის ძირითადი დანიშნულების გარდა შეასრულებს ხმაურჩამხშობი კედლის როლს, რაც გამორიცხავს პორტის ოპერირების შედეგად წყალქვეშ ხმაურის გავრცელებას პორტის ჩრდილოეთით. | სს „კორპორაციაფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| ზემოქმედება ლნდშაფტზე და ვიზუალური ცვლილება | * შენობა-ნაგებობების შეღებვისთვის გარემოსთან შეხამებული ფერების (მწვანე, ცისფერი) გამოყენება; * ტერიტორიის შემოღობვა; * ღამის განათებისთვის ოპტიმალური, ე.წ. „ფრინველებთან მეგობრული“ სისტემების გამოყენება. გათვალისწინებული იქნება მე-7 თავში მოცემული პირობები; * ტრანსპორტისა და ტექნიკისთვის განსაზღვრული სამოძრაო გზების დაცვა; * ღობის გასწვრივ ხე-მცენარეული საფარის დარგვა და მწვანე საფარის მოვლა-პატრონობა; * განათების სისტემების კონტროლი და დროული ტექმომსახურება; * პორტის ტერიტორიაზე და მის გარე პერიმეტრზე ესთეტიური ხედის შენარჩუნება სანიტარული პირობების დაცვის და საჭიროების მიხედვით, სამღებრო ღონისძიებების გატარების გზით; | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| მიგრაციული პროცესებით და უცხო კონტიგენტის დასაქმებით გამოწვეული ზემოქმედება | * ადგილობრივი ხელისუფლების ჩართულობით, დასაქმების სათანადო პოლიტიკის შემუშავება, სადაც გათვალისწინებული იქნება დასაქმების პროცედურები და განისაზღვრება დასაქმების შესაძლებლობების სხვადასხვა სახეები. დასაქმების პოლიტიკა დასაქმების მსურველთათვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს მუნიციპალური და ადგილობრივი თემების დონეზე. | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| ზემოქმედება სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურაზე და სატრანსპორტო ნაკადებზე | * სატრანსპორტო ნაკადების მართვის გეგმის შემუშავება და ადგილობრივ ხელისუფლებასთან შეთანხმება. გეგმაში განსაზღვრული იქნება ტრანსპორტირების ძირითადი მარშრუტები, პერიოდები და იგი აქცენტირებული იქნება ნაკადების გადატვირთვის და ადგილობრივი მოსახლეობის უკმაყოფილების პრევენციაზე; * სწორი ლოჯისტიკური დაგეგმვა, რათა უზრუნველყოფილი იყოს სატვირთო მანქანების მოძრაობის მართვა, კერძოდ კი, არ მოხდეს მათი გადაადგილება არახელსაყრელ გზებზე (საცხოვრებელ ზონაში), ან დღის არახელსაყრელ მონაკვეთში (პიკის საათებში, სასკოლო საათების დაწყების/დამთავრების დროს); * საზოგადოებრივ გზებზე მძიმე ტექნიკის გადაადგილების შეზღუდვა; * საჭიროების შემთხვევაში, მოსახლეობისთვის ინფორმაციის მიწოდება სატრანსპორტო ოპერაციების წარმოების დროის და პერიოდის შესახებ; * დაზიანებული გზების აღდგენა; * მოსახლეობის საჩივრებზე დროული რეაგირება; * დამატებითი საგზაო ნიშნების განთავსება; * სატრანსპორტო ავარიების პრევენციის და ავარიებზე რეაგირების გეგმების შემუშავება, დანერგვა და მოსახლეობისთვის გაცნობა; * სარკინიგზო ტრანსპორტით გადაზიდვის შესაძლებლობის გაზრდა; * საგზაო გადაზიდვებისთვის დადგენილი ალტერნატიული მარშრუტის პროექტის განხორციელება; * მოსახლეობის ცოდნის დონის ამაღლება საგზაო უსაფრთხოების საკითხებზე; * სატრანსპორტო ავარიების პრევენციის და ავარიებზე რეაგირების გეგმების შემუშავება, დანერგვა და მოსახლეობისთვის გაცნობა. | ტო |
| ნარჩენების წარმოქმნა და მოსალოდნელი ზემოქმედება | * შემუშავდეს ფოთის ახალი პორტის ნარჩენების მართვის გეგმა და წარედგინოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დასამტკიცებლად; * ყოველ 3 წელიწადში განხორციელდეს ნარჩენების მართვის გეგმის განახლება; * ნავსადგურის ტერიტორიაზე ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მეთოდის დანერგვა; * ნარჩენების წარმოქმნის, დროებითი დასაწყობების და შემდგომი მართვის პროცესებისთვის სათანადო აღრიცხვის მექანიზმის შემოღება და შესაბამისი დოკუმენტაციის წარმოება; * ნარჩენების შეძლებისდაგვარად ხელმეორედ გამოყენება; * ნარჩენების სეპარირებული მეთოდით შეგროვების უზრუნველყოფისათვის საჭირო რაოდენობის სპეციალური კონტეინერების განთავსება და მარკირება (ფერი, წარწერა); * დაუშვებელია სახიფათო ნარჩენების არასახიფათო ნარჩენებში არევა. თუ მსგავს ფაქტს ექნა ადგილი, მიღებული შერეული ნარჩენების შემდგომი მართვა განხორციელდეს სახიფათო ნარჩენების მართვის პროცედურების თანახმად; * აიკრძალოს ნარჩენების დაწვა, გარდა ლიცენზირებული ინსინირატორის შემთხვევისა; * სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის შესაბამისი სათავსის (დასაშვებია ვაგონ-კონტეინერი) გამოყოფა და გარემოსდაცვითი მოთხოვნების შესაბამისად კეთილმოწყობა, მათ შორის: * სათავსის იატაკი მოპირკეთებული უნდა იქნას მყარი საფარით; * სათავსის ჭერი და კედლები შეღებილი უნდა იყოს ტენმედეგი საღებავით; * შენობა აღჭურვილი უნდა იქნას ხელსაბანით; * კარებსა და ფანჯრებზე უნდა მოეწყოს რკინის გისოსები; * ნარჩენების განთავსებისათვის საჭიროა მოეწყოს სტელაჟები და თაროები; * ნარჩენების განთავსება დასაშვებია მხოლოდ ჰერმეტულ ტარაში შეფუთულ მდგომარეობაში, რომელსაც უნდა გააჩნდეს სათანადო მარკირება. * ნარჩენების ტრანსპორტირებისას განსაზღვრული წესების დაცვა (ნარჩენების ჩატვირთვა სატრანსპორტო საშუალებებში მათი ტევადობის შესაბამისი რაოდენობით; * აკრძალულია ნარჩენების ტრანპოერტირება ღია ნაგავმზიდებით; * შემდგომი მართვისათვის ნარჩენების გადაცემა მხოლოდ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორისათვის; * ნარჩენების საბოლოო განთავსება მხოლოდ წინასწარ განსაზღვრულ ადგილზე, შესაბამისი წესების დაცვით; * ნარჩენების მართვაზე შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე პასუხისმგებელი პერსონალის გამოყოფა; * სახიფათო ნარჩენების შემდგომი მართვა ამ საქმიანობაზე სპეციალური ნებართვის მქონე კონტრაქტორის საშუალებით; * ნავსადგურის პერსონალის ინფორმირება ნარჩენების მართვის ოპტიმიზაციის საკითხებზე; | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |
| ადამიანის (მომსახურე პერსონალი, ადგილობრივი მაცხოვრებლები) ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედების რისკები | * ობიექტის სათანადო შემოღობვა და დაცვის სისტემების მოწყობა; * ყველა ტექნოლოგიური დანადგარ-მექანიზმი მოეწყობა უსაფრთხოების შესაბამისი ნორმების დაცვით; * ხანძარსაწინააღმდეგო, წყალმომარაგების, განათების სისტემები დააკმაყოფილებს უსაფრთხოების ნორმების საერთაშორისო სტანდარტებს; * სამედიცინო პუნქტების და შესაბამისი პერსონალის გათვალისწინება; * სამშენებლო ტერიტორიაზე და პორტის პერიმეტრზე (განსაკუთრებით, ჯანმრთელობისთვის სახიფათო უბნებზე) გამაფრთხილებელი ნიშნების დაყენება. ყველა სახიფათო უბანზე გამოიკვრება ინსტრუქცია უსაფრთხოების ნორმების დაცვასთან დაკავშირებით; * გათვალისწინებული უნდა იყოს ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნების შემოღობვა; * სამუშაო კონტრაქტის გაფორმების შემდგომ და წელიწადში მინიმუმ ორჯერ პერსონალს ჩაუტარდება ტრენინგები უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; * პერსონალი აღჭურვილი იქნება პირადი დაცვის საშუალებებით. სამუშაო უბნებზე მაქსიმალურად გაკონტროლდება პირადი დაცვის საშუალებების გამოყენება; * პორტის პერიმეტრზე შეიზღუდება სატრანსპორტო საშუალებების სიჩქარეები. მძღოლებს მკაცრად განესაზღვრებათ სამუშაო მარშრუტები, პარკირების პირობები და სხვა უსაფრთხოების საკითხები; * სამუშაო უბნები უზრუნველყოფილი იქნება პირველადი დახმარების საშუალებებით; * მკაცრად იქნება დაცული სამუშაო რეჟიმი; * გარემოს (ჰაერი, წყალი, ნიადაგი) დაბინძურების შემარბილებელი ღონისძიებების ეფექტურად გატარება; * სამუშაოს მიმდინარეობას მუდმივად გააკონტროლებს სათანადოდ მომზადებული უსაფრთხოების სპეციალისტები; * სამედიცინო პერსონალი იქნება მუდმივ მზადყოფნაში. სამედიცინო ინვენტარის ვარგისიანობა გადამოწმდება წელიწადში რამდენჯერმე; * მედპერსონალის მიერ გატარდება გადამდებ დაავადებათა გამოვლენის კონტროლის და რისკების შემცირების ღონისძიებები; * წელიწადში ერთხელ პორტის ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალი უსაფრთხოების მენეჯერთან ერთად განახორციელებს სახიფათო უბნების გენერალურ ინსპექტირებას. ინსპექტირების შედეგებზე დაყრდნობით მომზადდება ანგარიში, სადაც გაწერილი იქნება საჭირო პროფილაქტიკური ღონისძიებები. ანგარიშის შედეგებს გაეცნობა ხელმძღვანელობა და განახორციელებს შესაბამის ქმედებებს. | სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“ |

# **7. დასკვნები და რეკომენდაციები**

## **7.1. დასკვნები**

სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგურის“ (ეი პი ემ ტერმინალს ფოთი) ახალი ღრმაწყლიანი ნავსადგურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების წინამდებარე ანგარიშის მომზადების პროცესში შემუშავებული იქნა შემდეგი დასკვნები და რეკომენდაციები:

* ახალი ღრმაწყლიანი ნავსადგურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელება დაგეგმილია ქ. ფოთში, სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგურის“ კუთვნილ, ნაბადას სანაპირო ზოლში მდებარე 100 ჰა ტერიტორიაზე. პროექტის განხორციელება დაგეგმილია ორ ფაზად. პროექტის ფარგლებში შემუშავებული წინასწარი დიზაინის თანახმად, პროექტი განხორციელდება 4 წელიწადში;
* დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით გარემოზე ზემოქმედების შეფასება შესრულებულია პროექტის მშენებლობის და ექსპლუატაციის ფაზებისათვის. პროექტში ასევე განხილულია წინასამშენებლო სამუშაოების ეტაპზე ჩასატარებელი აქტივობები და პროექტის გარკევული ვადით შეჩერების ან ლიკვიდაციის შემთხვევაში განსახორციელებელი ქმედებები;
* წინასწარი დიზაინის თანხმად, მშენებლობის ეტაპზე დაახლოებით 700 000 მ3 ლოდების ტრანსპორტირებაა საჭირო საპორექტო ზონაში, აღნიშნული მკვეთრად გაზრდის სამანქანო მოძრაობას, როგორც ქ. ფოთის ტერიტორიაზე, ასევე თბილისი-ლესელიძის E-60 ცენტრალურ მაგისტრალზე. ქ. ფოთის ტერიტორიაზე ხმაურის, მტვერის და ვიბრაციის ზეგავლენის შემცირების მიზნით, ნაწილი ლოდების ტრანსპორტირება იგეგმება ზღვის მეშვეობით, თურქეთიდან.
* გზშ-ს ანგარიშში მოცემული გაანგარიშებების შედეგად დადგინდა, რომ საქმიანობის პერიოდში ჰაერში მავნე ნივთიერებების გავრცელების დონეები, უახლოესი საცხოვრებელი ზონის საზღვართან ნაკლებია ნორმირებულ სიდიდეზე, როგორც დღის, ასევე ღამის საათებისთვის;
* ხმაურის ზეგავლენის შემცირების მიზნით, მშენებლობის ეტაპზე, ქ.ფოთის ტერიტორიაზე მოხდება რამდენიმე ალტერნატიული მისასვლელი გზის გამოყენება. მისასვლელი გზის შერჩევა განხორციელდება ყოველდღიური მონიტორინგის შედეგებზე დაყრდნობით. ოპერირების ეტაპზე, წინასწარი დიზაინის თანახმად, დაგეგმილია ფოთის ახალ პორტთან მისასვლელი გზის მშენებლობა, რომელიც გვერდს აუვლის დასახლებულ პუნქტებს.საპროექტო ტერიტორიიდან, დაცული ტერიტორიების საზღვრამდე მინიმალური დაცილების მანძილი შეადგენს 2.9 კმ-ს. ხმაურის გავრცელების გაანგარიშების შედეგების მიხედვით, დაგეგმილი საქმიანობით დაცულ ტერიტორიაზე ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. საპროექტო ზონიდან უახლოესი დასახლება - ნაბადა, დაშორებულია 400-500 მეტრით. პროექტს მშენებლობის და ოპერირების ეტპაზე ექნება მცირე ზეგავლენა უახლოეს დასახლებულ პნქტზე, რომელიც შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების შედეგად თავიდან იქნება აცილებული.
* წყალქვეშა ხმაურის გამომწვევი ძირითადი სამშენებლო სამუშაოები არის შემდეგი, თუმცა არა მხოლოდ: (i) ფუჭი ქანების წყალქვეშ განთავსება მოლოს მშენებლობის დროს; (ii) ქანის ჩაყრა წყალქვეშ ნავმისადგომის კედლის მშენებლობის პროცესში; (iii) ფსკერის დაღრმავება უსაფრთხო ნავიგაციისთვის, საკონტეინერო გემების მანევრირებისა და მისაბმელად შემყვანი არხის, მოსაბრუნებელი აუზისა და ნავმისადგომის ჯიბეების მოწყობით ნავმისადგომის კედელთან; (iv) პატარა მოლოს მშენებლობა; (v) 0.1-2 მ3 არმირების ბლოკების (გრანიტის ლოდების, კუბიპოდებისა და სხვ.) განთავსება ზღვის ფსკერზე მოლოს მშენებლობის ეტაპზე; (vi) დაღრმავების შედეგად ამოღებული მასალის გადაყრა; (vii) სამშენებლო გემებიდან წარმოშობილი წყალქვეშა ხმაური;
* პორტის ოპერირების ეტაპზე წყალქვეშა ხმაურის გავრცელება საზღვაო ნაწილის დაცულ ტერიტორიებზე უმნიშვნელო იქნება, რადგან პროექტით გათვალისწინებული მოლო ასევე შეასრულებს წყალქვეშა ხმაურის გავრცელების ხმაურჩამხშობი კედლის როლს;
* პორტის მშენებლობა ვერ მოახდენს ზემოქმედებას ძველი ნავსადგურის სამხრეთით მდებარე სანაპირო ზოლზე. თუმცა ჰესების კასკადის აშენება სავარაუდოდ უარყოფითად იმოქმედებს სანაპირო ზოლის ფორმირებაზე. ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, დღის წესრიგში დადგება საქართველოს მელიორაციისა და პორტის ხელმძღვანელობას შორის შეთანხმებული საქმიანობა. ეს აუცილებლობა გამომდინარეობს იქიდან, რომ მდ. რიონზე ქ. ფოთიდან მე-7 კმ-ზე არსებობს ჰიდროკვანძი, რომლის ფუნქციონირებაზე დიდად არის დამოკიდებული ქ. ფოთის დატბორვისაგან დაცვა და აგრეთვე ფოთის შავი ზღვის სანაპირო ზოლის ფორმირების საკითხები;
* მშენებლობის ფაზაში, მყარი ნაწილაკების კონცენტრაცია ზღვის წყალში გაიზრდება ფსკერდაღრმავების სამუშაოების გამო, რაც უარყოფით გავლენას მოახდენს იხტიოფაუნასა და ზღვის ბენთოსზე. ზემოქმედებას ადგილი ექნება არამარტო ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოების განხორციელების არეალში, ასევე ამოღებული მასალების განთავსების ადგილას. მცირე მასშტაბის უარყოფით ზეგავლენას ადგილი ექნება აგრეთვე დაგეგმილი ფსკერდაღრმავებითი სამუშაოების განხორციელებისას ესპლუატაციის ფაზაში;
* მიწისქვეშა წყლებზე უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელია მხოლოდ დიდი რაოდენობით ნავთობპროდუქტების დაღვრის შემთხვევაში. თუ გავითვალისწინებთ, რომ ნავსადგურის ტერიტორიაზე საწვავის შესანახი რეზერვუარების მოწყობა დაგეგმილი არ არის, ასეთი ინციდენტის ალბათობა ნაკლებად მოსალოდნელია;
* საპროექტო ნავსადგურის სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყლით უზრუნველყოფა მოხდება ქ. ფოთის წყალსადენის ქსელიდან;
* სამშენებლო ბანაკი მოეწყობა საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთ ნაწილში, ზღვის სანაპირო ხაზიდან 200-250 მ-ის დაცილებით. სამეურნეო ჩამდინარე წყლების (ხელსაბანების, საშხაპეს და კვების ბლოკის წყლები) შესაგროვებლად მოეწყობა 2x50 მ3 ტევადობის ლითონის მიწისქვეშა რეზერვუარი. ამ რეზერვუარებიდან ჩამდინარე წყლების გატანა მოხდება ლიცენზირებული კონტრაქტორი კომპანიის მიერ გარკვეული პერიოდულობით. ჩამდინარე წყლები ჩაშვებული იქნება ქალაქის საკანალიზაციო კოლექტორის მე-9 სატუმბი სადგურის რეზერვუარში. შესაბამისად, ზღვის წყლის ხარისხის გაუარესების რისკი მინიმალურია;
* პორტებსა და ტერმინალებში სახმელეთო ოპერაციების შედეგად წარმოქმნილ თხევად ჩამდინარე წყლებში იგულისხმება სანიაღვრე წყლები, ნარეცხი წყალი და საკანალიზაციო წყლები. გემზე წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების (საკანალიზაციო წყლების, ბალასტური წყლის, ტრიუმის წყლების და გემების ნარეცხი წყლის ჩათლით) მიღება მოხდება ახალი საკონტეინერო ტერმინალის მიერ და მისი მართვა მოხდება „ეი პი ემ ტერმინალსი“-ს მიერ.

სახელოსნოს ტერიტორიაზე წარმოქმნილი საკანალიზაციო წყლები შეგროვდება შემკრებ სატუმბ სადგურში, რომელიც მოეწყობა შენობის გვერდით, საიდანაც გადაიტუმბება არსებულ საკანალიზაციო სისტემაში.

* საპროექტო ტერიტორიის ძირითადი ნაწილი დაფარულია ქვიშით, ხოლო დანარჩენ ნაწილზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა ძალზე მწირია, შესაბამისად ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანება/დაკარგვის რისკი მინიმალურია. პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელია 3000 მ3 ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და დასაწყობება, რომლის გამოყენებაც მოხდება საპროექტო ტერიტორიის რეკულტივაციისათვის. ამასთანავე, ნიადაგის და ფსკერული ნალექების ხარისხზე პირდაპირი, გარდაუვალი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის. ნიადაგის და ფსკერული ნალექების დაბინძურების საშიშროება არსებობს მხოლოდ ნავთობპროდუქტების დაღვრის, ნარჩენების არასწორი მენეჯმენტის შემთხვევაში;
* პროექტის განხორციელების შედეგად ენდემურ და წითელ ნუსხაში მყოფ სახეობებზე ზემოქმედების რისკი მინიმალურია. საპროექტო ტერიტორიაზე მცენარეული საფარი პრაქტიკულად წარმოდგენილი არ არის, სამშენებლო მოედნის მომზადების პროცესში მოიჭრება 1349 ეგზემპლიარი მურყანის ახალგაზრდა აღმონაცენი და თუ გავითვალისწინებთ, რომ პროექტის მიხედვით დაგეგმილია ნავსადგურის ტერიტორიის პერიმეტრზე გამწვანების სამუშაოების შესრულება, მცენარეულ საფარზე ნეგატიური ზემოქმედება იქნება ძალიან დაბალი;
* აუდიტის პერიოდში საპროექტო ტერიტორიაზე ცხოველთა საბინადრო ადგილები არ ყოფილა დაფიქსირებული და არც საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობები ყოფილა იდენტიფიცირებული. მაგრამ ადვილი შესაძლებელია საპროექტო ტერიტორიაზე მოხვდეს დაცულ ტერიტორიებზე მობინადრე სახეობები (განსაკუთრებით ფრინველები), რისთვისაც საჭიროა შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება;
* დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, როგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლუატაციის ეტაპებზე არსებობს ზღვის ბიოლოგიურ გარემოზე (იქთიოფაუნა, ზღვის ძუძუმწოვრები) ნეგატიური ზემოქმედების მაღალი რისკი, რისთვისაც დაგეგმილია შესაბამისი შემარბილებელი ღონიესძიებები. დეტალური დიზაინის შემუშავების შემდეგ, როდესაც დადგინდება მეთოდოლოგია, რომელიც გამოიყენება ზღვის აკვატორიაში სამუშაოების განხორციელბისათვის, სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგურის“ განაახლებს გარემოსდაცვითი მართვის გეგმას და წარუდგენს განახლებულ გეგმას გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დასამტკიცებლად;
* ნარჩენების მართვის გეგმით გათვალისწინებული მენეჯმენტისა და მონიტორინგის თვალსაზრისით, ობიექტის მშენებლობის ან ექსპლუატაციის ფაზების დროს არ არის მოსალოდნელი სამრეწველო ნარჩენებით გარემოს მნიშვნელოვანი დაბინძურება;
* ახალი ღრმაწყლოვანი ნავსადგურის მოწყობით, შესაძლებელი გახდება დიდი წყალწყვის საკონტეინერო გემების მიღება, რაც მნიშვნელოვნად შეამცირებს ტვირთების ტრანსპორტირების ვადებს და ღირებულებას, რაც დადებითად აისახება ფოთის ნავსადგურის კონკურენტუნარიანობაზე;
* ახალი ნავსადგურის ექსპლუატაციის ფაზაზე მოსალოდნელია საკონტეინერო ტვირთნაკადების მნიშვნელოვანი ზრდა, რაც დადებითად აისახება ქ. ფოთის და ქვეყნის ცენტრალური ბიუჯეტის შემოსავლებზე.

## **7.2. რეკომენდაციები**

* მშენებელმა კონტრაქტორმა უნდა დაიქირავოს გარემოსდაცვითი გუნდი ან შესაბამისი კვალიფიკაციის გარემოსდაცვითი სპეციალისტი, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება გარემოსდაცვითი მართვის გეგმის და მონიტორინგის გეგმის განხორციელებაზე;
* მშენებელმა კონტრაქტორმა მშენებლობის დაწყებემდე უნდა მოამზადოს საქართველოს კანონმდებლობით და წარმოდგენილი გზშ-თი მოთხოვნილი გარემოსდაცვითი სპეციფიკური გეგმები. გეგმები, რომელთა შეთანხმებაც კანონით მოთხოვნილია გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან უნდა წარედგინოს სამინისტროს, ხოლო ყველა დანარჩენი გეგმები შეთანხმედეს სს „კორპორაცია ფოთის საზღვაო ნავსადგური“-ს ადმინისტრაციასთან;
* მას შემდეგ, რაც გამოირკვევა მოლოს მშენებლობისათვის საჭირო ლოდების ზომები და რაოდენობა, ასევე გადაზიდვისათვის გამოსაყენებელი მძიმე ტექნიკის სიმძლავრე და რაოდენობა, განსაკუთერებული ყურადღება მიექცეს მოლოს და ნავმისადგომის მშენებლობის დროს დაგეგმილი ლოდების ტრანსპორტირებას. განსაკუთრებლი ყურადღება მიექცეს როგორც სახმელეთო, ასევე საზღვაო მარშრუტების მიმდებარედ განთავსებულ მგრძნობიარე რეცეპტორებზე ხმაურის, ვიბრაციის და მტვერის ზეგავლენას და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებას;
* მშენებლობის ეტაპზე მშენებელმა კონტრაქტორმა განახორციელოს გარემოს ხარისხობრივი მაჩვენებლების ინსტრუმენტალური გაზომვები, როგორც ეს არის მოთხოვნილი გზშ-ში წარმოდგენილ მონიტორინგის გეგმაში.

1. ოცი ფუტის ექვივალენტური ერთეული, რომელიც გამოიყენება გემის ტვირთის ტევადობის გასაზომად. [↑](#footnote-ref-1)