



## საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის



KA060103831829014

### ბრძანება №450

ქ. თბილისი

30 / ივლისი / 2014 წ.

შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის“ ანაკლიის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის და მაგისტრალური საკანალიზაციო კოლექტორის შენებლობა/ექსპლუატაციაზე ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის დამტკიცების შესახებ

„გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-4 მუხლის პირველი პუნქტის „პ“ ქვეპუნქტისა და ამავე მუხლის მე-4 პუნქტის საფუძველზე

#### ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ :

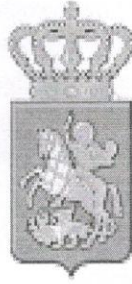
1. დამტკიცდეს შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“-ზე ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში, დაბა ანაკლიის ტერიტორიაზე, ანაკლიის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის და მაგისტრალური საკანალიზაციო კოლექტორის მშენებლობა/ექსპლუატაციაზე ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №38, 29.07.2014წ;
2. ბრძანების პირველი პუნქტით გათვალისწინებული ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა გაცივმა განუსაზღვრელი ვადით;
3. შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიამ“ უზრუნველყოს ეკოლოგიური ექსპერტიზის № 38 (29.07.2014წ.), დასკვნით გათვალისწინებული პირობების შესრულება;
4. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიას“;
5. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
6. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს ზემდგომ ორგანოში, საქართველოს მთავრობაში (თბილისი, ინგოროყვას ქ. № 7) მისი ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში.

საფუძველი: გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების დეპარტამენტის უფროსის თამარ შარაშიძის მოხსენებითი ბარათი; ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის გამგეობის წერილი (№05-1/1497; 15.07.2014); ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა № 38; 29.07.2014 წ.

მინისტრი



ელგუჯა ხოკრიშვილი



საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების  
დაცვის სამინისტრო

MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND NATURAL RESOURCES OF GEORGIA

საქართველო, 0114, თბილისი, გულუას ქ. 6, ტელ: 272-72-00, 272-72-20 ფაქსი: 272-72-37

## ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა პროექტზე

№ 38

29 ივლისი 2014 წ.

### 1. საერთო მონაცემები

1. საქმიანობის დასახელება – ანაკლიის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის და მაგისტრალური საკანალიზაციო კოლექტორის მშენებლობა–ექსპლუატაცია.
2. საქმიანობის განმახორციელებლის დასახელება და მისამართი – შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“. ვაჟა ფშაველას გამზირი №76 ბ.
3. საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა – ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი, დაბა ანაკლია.
4. განაცხადის შემოსვლის თარიღი – 15.07.2014 წ.
5. მონაცემები პროექტის შემდგენელის შესახებ – შპს „კოქს კონსალტინგი“.

## II ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებანი

ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის გამგეობის მიერ წარმოდგენილი იქნა, შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის“ მიერ ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში, დაბა ანაკლიის ტერიტორიაზე, ანაკლიის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის და მაგისტრალური საკანალიზაციო კოლექტორის მშენებლობის და ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში.

### გზმ-ს ანგარიშის თანახმად:

აზიის განვითარების ბანკის (“აგზ”) მიერ დაფინანსებული “ურბანული მომსახურების განვითარების საინვესტიციო პროგრამა”, ითვალისწინებს ანაკლიის წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების გაუმჯობესებას.

ზღვისპირა კურორტი ანაკლია მდებარეობს დასავლეთ საქართველოს ცენტრალურ ნაწილში, მდინარე ენგურის შესართავთან, ქ. ზუგდიდიდან 27 კმ სამხრეთ-დასავლეთით. დასავლეთ საზღვარი გაუყვება შავი ზღვის სანაპიროს (განმუხური, ანაკლია). ჩრდილო-დასავლეთით აფხაზეთის ადმინისტრაციული ზოლი (გალის რაიონი), ჩრდილო-აღმოსავლეთით წალენჯიხის მუნიციპალიტეტი, ხოლო სამხრეთ-აღმოსავლეთით ჩხოროწყუს და ხობის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიები ესაზღვრება.

საპროექტო გამწმენდი ნაგებობა განთავსდება მდ. ენგურის მარცხენა ნაპირზე (მდინარის კალაპოტიდან  $\approx 500-600$ მ. მანძილზე), კურორტ ანაკლიის ჩრდილო-აღმოსავლეთით, სახელმწიფო საკუთრებაში არსებულ მიწაზე. გამწმენდი ნაგებობას ჩამდინარე წყალი მიეწოდება 400 მმ დიამეტრის ერთი მაგისტრალური კოლექტორით, რომელიც იწყება სანაპიროს უკან გამავალი მთავარი გზის სიახლოვეს და გრძელდება ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით, საავტომობილო გზებისა და საწრეტი არხების გასწვრივ, რომელიც სამი მხრიდან ესაზღვრება საპროექტო ტერიტორიას. საპროექტო წყალარინების სისტემაში ჩაერთვება მდ. ენგურის მარჯვენა სანაპიროზე მდებარე სოფ. განმუხურის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები.

საპროექტო ტერიტორიამდე, ჩრდილოეთის და სამხრეთის მხრიდან მიყვანილია სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთებს შორის გამავალი გრუნტის გზები, რომლებითაც იგი დაკავშირებულია ზუგდიდი-ანაკლიის მოასფალტებულ ცენტრალურ საავტომობილო გზასთან. უახლოესი საცხოვრებელი სახლი მდებარეობს სამხრეთით, 250 მ მანძილის დაშორებით.

გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა განხორციელდება ორ ეტაპად. პირველ ეტაპზე მოეწყობა ის ინფრასტრუქტურული ობიექტები, რომლებიც უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების 2020 წლისათვის მოსალოდნელი რაოდენობის - 2339 მ<sup>3</sup>/დღ. სრულფასოვან გაწმენდას. გამწმენდი ნაგებობის შენობაში გათვალისწინებულია დამატებითი ინფრასტრუქტურის მოწყობისათვის საჭირო ფართობის გამოყოფა. ჩამდინარე წყლების რაოდენობის ზრდის შესაბამისად, ნაგებობას დაემატება: აეროტენკი, საბოლოო სალექარი, ლამის სატუმბი სადგური და დასაწყობების უბანი, რის შემდგომაც გამწმენდი ნაგებობა უზრუნველყოფს ჩამდინარე წყლების იმ რაოდენობის გაწმენდას, რომელიც მოსალოდნელია 2040 წლისათვის - 4253 მ<sup>3</sup>/დღ.

გზმ ანგარიშის მიხედვით საკანალიზაციო წყლების არინების სისტემის ფარგლებში პროექტით გათვალისწინებულია 42 სატუმბი სადგურის მოწყობა.

გამწმენდი ნაგებობის და მაგისტრალური საკანალიზაციო კოლექტორის სამშენებლო სამუშაოების შესასრულებლად განსაზღვრულია 9 თვე. სამშენებლო სამუშაოებზე დასაქმებული იქნება 60 ადამიანი. გამწმენდი ნაგებობა იმუშავებს მთელი წლის განმავლობაში, 24 საათიანი სამუშაო გრაფიკით. ექსპლუატაციის ფაზაზე სულ დასაქმებული იქნება 15-20 ადამიანი. მშენებლობისას დასაქმებულთა 90% შეირჩევა ადგილობრივი მოსახლეობიდან, რომელთაც ჩაუტარდებათ სათანადო ტრეინინგები. ადგილობრივების მაღალი წილი იქნება ასევე ნაგებობის ექსპლუატაციის ფაზაზე დასაქმებულთა შორისაც.

გზშ-ს ანგარიშში განხილული იქნა არაქმედების, გამწმენდი ნაგებობის განთავსების, ტექნოლოგიური, აგრეთვე, ნარჩენების (ლამის) განთავსების ალტერნატივები.

განთავსების მიღებული ალტერნატიული ვარიანტის მიხედვით შერჩეული ტერიტორია დიდი მანძილით არის დაცილებული შავი ზღვის სანაპირო ზოლიდან და ქალაქის სხვა რეკრეაციული ადგილებიდან. მშენებლობასა და ექსპლუატაციის დროს გარემოს სხვადასხვა რეცეპტორებზე ნეგატიური ზემოქმედების მასშტაბების გათვალისწინებით, გამწმენდი ნაგებობისა და მაგისტრალური კოლექტორის განთავსების მიღებული ალტერნატიული ვარიანტი ოპტიმალურია.

ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მიღებული ალტერნატიული ვარიანტების განხილვისას უპირატესობა მიენიჭა სრული ბიოლოგიური გაწმენდის თანამედროვე ტექნოლოგიით აღჭურვილ ნაგებობას, რომელიც უზრუნველყოფს წყლის სათანადო პარამეტრებით გაწმენდას.

ანაკლიის გამწმენდი ნაგებობის და მაგისტრალური საკანალიზაციო კოლექტორის ექსპლუატაცია გულისხმობს წარმოქმნილი სამეურნეო და ფეკალური ჩამდინარე წყლების ორგანიზებულ შეგროვებას, თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით მათ ნორმატიულ დონემდე გაწმენდასა და გაწმენდილი წყლების ზედაპირული წყლის ობიექტის ერთ წერტილში ჩაშვებას. ჩამდინარე წყლების გაწმენდა მოხდება აქტიური ლამის მეთოდის გამოყენებით, ნალექის ცალკე ანაერობულ დაშლასთან (დუღილთან) ერთად. ჩამდინარე წყლების გაუმჯობესებული მართვის შედეგად მოხდება ანაკლიის მიმდებარე წყალსატევების და შავი ზღვის სანაპირო ზოლის წყლის დაბინძურების რისკების მინიმუმამდე შემცირება.

ანგარიშში წარმოდგენილია საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების ემისიების დასაშვები საპროექტო ნორმატივები, საწარმოო ობიექტის განლაგების ეკოლოგიური მდგომარეობის ანალიზი, კლიმატურ-მეტეოროლოგიური, ჰიდროლოგიური, გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები, გეომორფოლოგია და ტექტონიკა.

გამწმენდი ნაგებობის ასაშენებლად შერჩეულ ტერიტორიაზე განვითარებულია მეორადი, ძლიერ დეგრადირებული, ინვაზიური სახეობებით წარმოდგენილი მცენარეულობა. მაგისტრალური კოლექტორის და გამყვანი მილსადენის დერეფანი გადის საწრეტი არხებისა და საავტომობილო გზების გასწვრივ. შესაბამისად, ტრასის ფარგლებში დიდი რაოდენობით მცენარეული საფარის მოხსნა არ არის საჭირო. მშენებლობის ეტაპზე მოჭრას ექვემდებარება დაბალი წარმადობის დაახლოებით 350 ძირი მურყანი, 150-მდე ჩვეულებრივი აკაცია. ასევე 1,8-2,0 ჰა ფართობზე მოხდება ბუჩქებით და ბალახებით წარმოდგენილი მცენარეული საფარის გაწმენდა. პროექტის განხორციელების შედეგად გამოწვეული ზემოქმედების არეალში შეიძლება მოყვეს რამოდენიმე ეგზემპლარი ლაფანი, რომელიც წითელი ნუსხის მცენარეა.

მცენარეული საფარის მოხსნის სამუშაოები განხორციელდება შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე პერსონალის მეთვალყურეობით. მოხსნილი მცენარეული საფარის დროებითი დასაწყობება მოხდება ცალკე გამოყოფილ ტერიტორიაზე და შემდგომ გატანილი იქნება ტერიტორიიდან.

რაც შეეხება ფაუნას, მშენებლობა გამოიწვევს ცხოველთა დროებით შემფოთებას და შესაძლო მიგრაციას პროექტის ზემოქმედების ტერიტორიიდან. ვინაიდან მშენებლობა მცირე ხნის მანძილზე გრძელდება, ცხოველთა/ფრინველთა მიგრაცია შორ მანძილზე არ მოხდება. მშენებლობის დასრულების შემდეგ ისინი დაუბრუნდებიან პირვანდელ სამყოფელს.

სამშენებლო სამუშაოების დამთავრების შემდგომ, დაგეგმილია ტერიტორიის რეკულტივაციის სამუშაოები, რაც მნიშვნელოვან შეარბილებს ზემოქმედების ხარისხს. სარეკულტივაციო სამუშაოებში იგულისხმება სამშენებლო ბანაკიდან და სამშენებლო მოედნიდან დროებითი ნაგებობების და მშენებლობისას გამოყენებული დანადგარ-მექანიზმების დემობილიზაცია, მშენებლობის პროცესში დაზიანებული უბნების აღდგენა, დაბინძურებული ნიადაგების მოხსნა და გატანა სარემედიაციოდ, სამშენებლო ნარჩენების გატანა და ა.შ.

ნიადაგების დაცვის თვალსაზრისით აღსანიშნავია, რომ გამწმენდი ნაგებობის მოწყობისთვის გამოყოფილია 3,6 ჰა ტერიტორია. მუდმივი ნაგებობების მოწყობა გათვალისწინებულია ტერიტორიის საერთო ფართობის დაახლოებით 60%-ზე. საპროექტო ტერიტორია და მისი მიმდებარე ფართობები სასოფლო-სამეურნეო მიწის კატეგორიას განეკუთვნება, თუმცა მოსახლეობა

მას არ იყენებს. მის ფარგლებში ჩამოყალიბებულია მეორადი მდელო, სადაც ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის სიმძლავრე საკმაოდ მაღალია და 0,2-0,3 მ-ს შეადგენს. სამშენებლო მოსამზადებელი სამუშაოების და მშენებლობის დროს მოსახსნელი ნაყოფიერი ფენის მიახლოებითი მოცულობა იქნება 5400 მ<sup>3</sup>. მოხსნილი ნიადაგი დროებით დასაწყობდება წყლის ობიექტიდან მინიმუმ 50 მ მანძილით დაშორებულ, წინასწარ შერჩეულ ტერიტორიაზე, რომელიც დაცული იქნება გარე ფაქტორების ზემოქმედებისგან. სამშენებლო სამუშაოების დასრულების შემდგომ ნაყოფიერი ფენა გამოყენებული იქნება სარეკულტივაციოდ.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების კორექტირებული სქემის მიხედვით საკვლევ ტერიტორია მდებარეობს 7 ბალიანი სეისმური აქტივობის ზონის ფარგლებში.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით, საწარმოს ტერიტორია განლაგებულია გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით დამაკმაყოფილებელ უბანზე. მის მიმდებარედ არ შეინიშნება ნეგატიური გეოლოგიური პროცესები.

მშენებლობის პროცესი მოიცავს ორ ეტაპს: 1) მოსამზადებელი სამუშაოები, რომლის დროსაც მოხდება მისასვლელი გზების ვაკისის მოსწორება, დაჭობებული მონაკვეთების და ორმოების ამოვსება ბალასტით, დაზიანებული უბნების აღდგენა, სულ აღსადგენი მონაკვეთის საერთო სიგრძე დაახლოებით 500 მ იქნება. საკანალიზაციო კოლექტორის დერეფნის და გამწმენდი ნაგებობის განთავსების ტერიტორიის მომზადება - მცენარეული საფარისაგან გასუფთავება, ნიადაგის მოხსნა-დასაწყობება, სამშენებლო ბანაკის მომზადება, მშენებლობისათვის საჭირო დანადგარ მექანიზმების მობილიზაცია. სამშენებლო ბანაკის შემადგენლობაში შევა შემდეგი ინფრასტრუქტურული ობიექტები: ავტოსადგომი, სასაწყობო მეურნეობა, საწვავის და წყლის რეზერვუარები, ადმინისტრაციული და მუშათა მოსასვენებელი ობიექტები (კონტეინერული ტიპის), მექანიკური საამქრო, დიზელ-გენერატორი, სათავსები და სხვ. საცხოვრებელი სათავსებისათვის განთავსებული იქნება ერთი ვაგონ-კონტეინერი (12 ადგილზე).

2) სამშენებლო ეტაპი, რომელიც მოიცავს შემდეგ სამუშაოებს: ნაგებობის ფუნდამენტების მომზადება, მაგისტრალური კოლექტორისთვის და გამყვანი მილსადენისთვის თხრილების გაყვანა, ნაგებობების სამშენებლო სამუშაოები, მილსადენების თხრილებში ჩადება.

მდ. ენგურის კალაპოტში კატასტროფული ხარჯის მოდინების შემთხვევაში გამწმენდი ნაგებობის დატბორვის თავიდან აცილების მიზნით დაგეგმილია ხრემის ფენით საპროექტო ტერიტორიის ნიშნულის ამაღლება 1.5მ-ით.

გამწმენდი ნაგებობის შემადგენლობაში შედის წყალმიმღები კამერა ავარიული წყალსაშვით, რომელიც სადაწნეო მილის საშუალებით უერთდება მსხვილსექციან გისოსს, რომლის გასწვრივ მოეწყობა ავარიული წყალსაშვი (ასაქცევი). მოწყობილობის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში, ასაქცევი ორივე ბოლოდან ავტომატურად გადაიკეტება. მსხვილსექციან გისოსის უკან მოეწყობა წვრილი გისოსი, რომელიც ავტომატურად გაიწმინდება ფოცხით. მსხვილსექციანი და წვრილი გისოსებიდან მოცილებული ნარჩენები შეგროვდება გისოსების წინ განთავსებულ ბუნკერებში.

გამწმენდი ნაგებობის შემადგენლობაშია აგრეთვე ქვიშადაამჭერი კამერა, რომელშიც განივი ნაკადი გარდაიქმნება სპირალურად დაჭირხნილი ჰაერის მიშვების საშუალებით. წყალთან შედარებით ნაკლები სიჩქარით მოძრავი ქვიშა (წვრილი მყარი ფრაქცია), რეზერვუარის ძირის ჩაღრმავებაში დაილექება, ხოლო ორგანული ნივთიერებები წყალში შეწონილ მდგომარეობაში დარჩება. ქვიშადაამჭერი კამერის სიგანე 2 მეტრია, სიგრძე – 15 მეტრი, ხოლო წყლის სიღრმე კამერაში – 2,55 მეტრი. ქვიშის და წვრილი მყარი ფრაქციის ავტომატური მოშორება იწარმოებს ტუმბოთი აღჭურვილ მოძრავ ხიდურზე დამაგრებული საფხეკით. ქვიშის გამოსადგენი წყლის ნაკადის მიწოდება მოხდება კამერის გვერდზე გაყვანილი ღია არხით, რომელიც უერთდება ტუმბოს კოლექტორს, საიდანაც მოშორებული მასალა გადავა ქვიშიან მოედანზე.

გამწმენდის პროცესში მონაწილეობს აეროტენკები, დამყვანი სალექარი რეზერვუარები, დაბრუნებული ლამის სატუმბო სადგური, ჰაერშემბერი სადგური და ვენტურის ხარჯშომი.

ჩამდინარე წყლების ბიოლოგიური გაწმენდისთვის აშენდება ორი 12,0 x 45,0 x 6,0 მ. ზომის აეროტენკი – წრიული აუზების სახით, რომელთა აერაციულ უბნებზე მოხდება ნახშირბადის, ხოლო

არააერაციულ უბნებზე აზოტის მოცილება. აერაცია განხორციელდება აეროტენკის ძირში განთავსებული დანადგარებიდან დაჭირხილი ჰაერის შეყვანის გზით. აეროტენკებში ჰაერის მიწოდების მართვა მოხდება ჟანგბადის კონცენტრაციის გამზომი ხელსაწყოების გამოყენებით. აეროტენკში წყლის განუწყვეტელ ბრუნვას უზრუნველყოფს ბეტონის ხიდურებზე დაკიდებული შეყურსული ამრევეები.

აეროტენკების სამხრეთით განლაგდება დამყვანი სალექარი რეზერვუარები, სადაც სითხე გამანაწილებელი ჭიდან მიეწოდება. აქ დალექილი ლამი უწყვეტად გადაადგილდება რეზერვუარების შესასვლელთან მდებარე ტუმბოს შემწოვი კამერისკენ. მზრუნავი ლამსაფხეკი მოტივტივე ლამს შეიყვანს ლექის შემკრებ ჭაში, საიდანაც იგი წმინდა გისოსზე (ფილტრზე) ხვდება. გაუწყლოვებული ლამი საბოლოო გატანისთვის შეგროვდება კონტეინერებში და დროებით განთავსდება გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე გამოყოფილ 200 მ<sup>3</sup> სპეციალურ მოედანზე, სადაც შესაძლებელი იქნება 30-35 დღის განმავლობაში წარმოქმნილი ნალექის ადგილზე დასაწყობება.

ჩამდინარე წყლების შემომავალი ნაკადის გასაზომად მოეწყობა ვენტურის ხარჯზომი არხის სექცია, სადაც შესაძლებელი იქნება 72-მდე ლ/წმ ხარჯის გაზომვა. სექციაში დამონტაჟდება წყლის დონის დეტექტორი-გადამწოდი მონაცემების გამწმენდი ნაგებობის არსებული მართვის ოთახში (საოპერატოროში) გადასაცემად.

გამწმენდი ნაგებობის მუშაობის პრინციპი დაფუძნებულია სხვადასხვა სახეობის მიკროორგანიზმების მონაწილეობით მიმდინარე ბიოლოგიურ პროცესებზე. გამწმენდი ნაგებობაში გააქტიურებული ბაქტერიების მონაწილეობით ხდება ჟანგბადის ბიოლოგიური (ჟბმ) და ქიმიური (ქქმ) მოთხოვნილების შემცირება და აზოტ-ფოსფორის შემცველი ორგანული ნივთიერებების დაშლა.

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად წარმოიქმნება საყოფაცხოვრებო და საწარმოო ნარჩენები. სამშენებლო სამუშაოების პროცესში მოსალოდნელია, როგორც არასახიფათო - ინერტული და საყოფაცხოვრებო, ასევე სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვება მოხდება მარკირების მქონე კონტეინერებში. სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისათვის სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე მოეწყობა სათანადო მარკირების მქონე დაცული სათავსი, რომელიც მშენებელი კონტრაქტორის მიერ ამ საქმიანობისათვის სპეციალურად გამოყოფილი ტრანსპორტით, ნარჩენების მართვაზე დასაქმებული პერსონალის მიერ გადმოიტანება დროებითი განთავსების საწყობში, არაუგვიანეს 3 დღეში ერთხელ.

რაც შეეხება გამწმენდი ნაგებობის ექსპლუატაციის პროცესს, ზემოაღნიშნული ნარჩენების გარდა ხდება ფარის სისტემის გისოსებზე დაგროვილი მყარი ნარჩენების და ლამის წარმოქმნა. გისოსებზე დაგროვილი მყარი ნარჩენების დროებითი განთავსება მოხდება სპეციალურ ჰერმეტიკულ კონტეინერებში. გამწმენდი ნაგებობიდან ამოღებულ ლამს ჩაუტარდება ლაბორატორიული კვლევა ტოქსიკური მეტალების შემცველობაზე და დამუშავების შემდეგ (გაუწყლოება, გამოშრობა, კომპოსტირება), დროებით დასაწყობდება გამწმენდი ნაგებობის ტერიტორიაზე მოწყობილ სპეციალურ მოედანზე. მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების გატანა და საბოლოო განთავსება მოხდება ქ. ზუგდიდის სანიტარული დასუფთავების მუნიციპალურ სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე. გაუწყლოებული ლამის სასოფლო-სამეურნეო სასუქად გამოყენების მიზნით, შესაბამისი მოთხოვნის არსებობის შემთხვევაში, შესაძლებელი იქნება კომპოსტირების შემდეგ ლამის დაინტერესებულ პირებზე უსასყიდლოდ გადაცემა.

საწარმოში წყალი გამოიყენება როგორც სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის, ასევე საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესში. საწარმოო მიზნებისათვის წყლის აღება მოხდება მდ. ენგურიდან. სამშენებლო სამუშაოებისათვის საჭირო ინერტული მასალების და ბეტონის ნარევის შემოტანა მოხდება უახლოესი საწარმოებიდან. შესაბამისად, ტექნიკური წყლის გამოყენება საჭირო იქნება მხოლოდ ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისთვის. ამისთვის სამშენებლო ბანაკებზე მოეწყობა წყლის სამარაგო რეზერვუარი, საიდანაც წყალმომარაგების შიდა სისტემის საშუალებით წყალი მიეწოდება ბანაკის ცალკეულ ობიექტებს.

გზმ-ს ანგარიშთან ერთად წარმოდგენილ იქნა „ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმების პროექტი“. აღნიშნული დოკუმენტის მიხედვით, ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაცია არ გადააჭარბებს ნორმით დადგენილ მნიშვნელობებს. ამიტომ, დამაბინძურებელი ნივთიერებების მიღებული რაოდენობები კვალიფიცირდება, როგორც ზღვრულად დასაშვები.

სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის საწარმოს წყალმომარაგება განხორციელდება არსებული მუნიციპალური ქსელიდან.

სამეურნეო-ფეკალური წყლების შეგროვებისთვის გათვალისწინებულია: სამშენებლო მოედნის ტერიტორიაზე - ბიოტუალეტების, ხოლო სამშენებლო ბანაკზე - ჰერმეტიკული საასენიზაციო ორმოს მოწყობა.

პროექტის განხორციელებისას ხდება ატმოსფერულ ჰაერში აზოტის, გოგირდის, ნახშირბადის, ორგანული ნაერთების და არაორგანული მტერის გაფრქვევა. მაგნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშის თანახმად, ობიექტის ექსპლუატაციის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული მაგნე ნივთიერების კონცენტრაცია არ გადააჭარბებს ნორმით დადგენილ დასაშვებ მნიშვნელობებს ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან მიმართებაში (250 მ). ამიტომ, მაგნე ნივთიერებათა გაფრქვევების მიღებული რაოდენობები კვალიფიცირდება, როგორც ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევები.

გამწმენდი ნაგებობების ექსპლუატაციის დროს, ორგანული ნივთიერებების დეგრადაციის პროცესს თან ახლავს საკანალიზაციო წყლების გაწმენდის პროცესში არასასიამოვნო სუნის მქონე გოგირდწყალბადის ( $H_2S$ ) წარმოქმნა. არასასიამოვნო სუნის გავრცელების პრევენციის მიზნით მშენებლობის ეტაპზე გათვალისწინებულია ტერიტორიის პერიმეტრზე წიწვოვანი ნარგავების დარგვა.

მოქმედი ჰაერდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად, შემუშავებული და გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან არის შეთანხმებული „ატმოსფერულ ჰაერში მაგნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი“.

გზმ-ს მიხედვით ჩატარებული გაანგარიშებით, ნაგებობის მშენებლობა/ექსპლუატაციის პროცესში, ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი. ადგილი იქნება ფაუნის დროებით შეშფოთებას. სამშენებლო სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ისინი დაუბრუნდებიან თავიანთ საბინადრო ადგილებს.

მოქმედი წყალდაცვითი კანონმდებლობის შესაბამისად, შემუშავებული და გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან არის შეთანხმებული „ჩამდინარე წყლებთან ერთად ზედაპირული წყლის ობიექტში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმების პროექტი“.

ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების შედეგად გამოვლენილი პირობები ასახულია წინამდებარე დასკვნის III თავში.



### III. პირობები

შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის“ ხელმძღვანელობა ვალდებულია:

1. საქმიანობა განახორციელოს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშით წარმოდგენილი ტექნოლოგიური სქემის, დასკვნების და რეკომენდაციების შესაბამისად;
2. შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია“-მ მიწის სამუშაოების დაწყებამდე, განხილვისა და შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში წარმოადგინოს რეკულტივაციის პროექტი;
3. საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობების ლაფნის (*Pterocarya pterocarpa*) და კაკლის (*Juglans regia*) ჭრის აუცილებლობის შემთხვევაში, უზრუნველყოს აღნიშნული ქმედებების განხორციელება საქართველოს "წითელი ნუსხისა" და "წითელი წიგნის" შესახებ საქართველოს კანონის შესაბამისად;
4. უზრუნველყოს საწარმოო ნარჩენების უსაფრთხოდ დასაწყობება ისე, რომ თავიდან იქნას აცილებული გარემოზე მეტეოროლოგიური ფაქტორების უარყოფითი ზემოქმედებით ნიადაგებისა და ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება;
5. უზრუნველყოს გამწმენდი ნაგებობის ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ლამის დროებით უსაფრთხოდ განთავსება და მისი შემდგომი სათანადო მართვა;
6. უზრუნველყოს გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა/ექსპლუატაციის დროს წარმოქმნილი სახიფათო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება, მარკირება, აღრიცხვა, დროებით უსაფრთხოდ განთავსება და შემდგომი მართვის (გადამუშავება, გაუვნებლობა ან განთავსება) მიზნით სათანადო გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მქონე ორგანიზაციაზე გადაცემა;
7. უზრუნველყოს „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტში“ წარმოდგენილი გამოყოფის და გაფრქვევის წყაროების პარამეტრების დაცვა და დადგენილი ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების შესრულება;
8. უზრუნველყოს გამწმენდი ნაგებობის ეფექტურობის დადგენის მიზნით წყალჩაშვების წერტილიდან მდ. ენგურის ქვედა წელზე წყლის ლაბორატორიული კვლევის შედეგების წარმოდგენა გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში. ლაბორატორიული კვლევა უნდა ჩატარდეს გამწმენდი ნაგებობის ექსპლუატაციაში გაშვებამდე და გაშვების შემდეგ ორჯერ ზამთრის და ზაფხულის პერიოდში;
9. უზრუნველყოს „ჩამდინარე წყლებთან ერთად მდ. ენგურში ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ), ნორმების პროექტში“ წარმოდგენილი ჩაშვების პარამეტრების დაცვა და დადგენილი ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების ნორმების შესრულება;
10. საწარმოს ექსპლუატაციაში გაშვებისთანავე აღნიშნულის შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს.

#### IV. დასკვნა

ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით ეკოლოგიურ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი, ანაკლიის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის და მაგისტრალური საკანალიზაციო კოლექტორის მშენებლობის და ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მიხედვით, შპს „საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის“ მიერ, საქმიანობის განხორციელება შესაძლებელია წინამდებარე დასკვნის III თავში გათვალისწინებული პირობებით.

გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების  
დეპარტამენტის უფროსი

თამარ შარაშიძე  
(სახელი, გვარი)

  
დ.ა.  
(ხელმოწერა)

