



საქართველოს გარემოს დაცვის მინისტრის



KA060145908902912

ბრძანება No-166

ქ. თბილისი

27 / ივნისი / 2012 წ.

სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“-ს ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის განთავსების პროექტზე ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის დამტკიცების შესახებ

„ლიცენზიებისა და ნებართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის 24-ე მუხლის მე-4 პუნქტისა და „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-4 მუხლის პირველი პუნქტის „კ“ ქვეპუნქტის საფუძველზე

ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. დამტკიცდეს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა № 23 26.06.12. ქ. მცხეთის მუნიციპალიტეტის გამგეობის მიერ, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით წარმოდგენილ, ქ. მცხეთაში, სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“-ს ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის განთავსების პროექტზე;
2. ამ ბრძანების პირველი პუნქტით გათვალისწინებული ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა გაიცემა განუსაზღვრელი ვადით;
3. სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდმა“ უზრუნველყოს ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით (№ 23; 26.06.12.) გათვალისწინებული პირობების შესრულება;
4. ეს ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდს“;
5. ბრძანება ძალაში შევიდეს სსიპ „საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი“-ს მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
6. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს საქართველოს მთავრობაში (ქ.თბილისი, ინგოროყვას ქ. №7) მისი ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში.

საფუძველი: ეკოლოგიური ექსპერტიზისა და ინსპექტირების დეპარტამენტის უფროსის დავით ჭიჭინაძის მოხსენებითი ბარათი; ქ. მცხეთის მუნიციპალიტეტის გამგეობის წერილი (№3056; 08.06.12.); ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა (№ 23; 26.06.12).



Handwritten signature of Giorgi Khachidze

გიორგი ხაჩიძე



საქართველოს გარემოს დაცვის სამინისტრო
MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION OF GEORGIA

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

ეკოლოგიური ექსპერტიზის
დასკვნა პროექტზე

№ 23

26 ივნისი 2012წ.

I. საერთო მონაცემები

1. საქმიანობის დასახელება – ქ. მცხეთის საკანალიზაციო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა და ექსპლუატაცია
2. საქმიანობის განმახორციელებლის დასახელება და მისამართი – სსიპ "საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი". თბილისი, აღმაშენებლის გამზ. №150
3. საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა – მცხეთა, თეატრონის ტერიტორია
4. განაცხადის შემოსვლის თარიღი – 12.06.2012წ.
5. მონაცემები პროექტის შემდგენელის შესახებ – გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო ფირმა შპს "გერგილი"

II. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებანი

ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით, მცხეთის მუნიციპალიტეტის გამგეობის მიერ, ეკოლოგიურ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია სსიპ "საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი"-ს ქ. მცხეთის საკანალიზაციო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში.

ქ. მცხეთის საკანალიზაციო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობა გათვალისწინებულია ქ. მცხეთაში, მდინარე არაგვის მარჯვენა ნაპირზე, ავტომობილთა ახლადამშენებულ სადგომსა და მდინარე არაგვს შორის არსებულ ტერიტორიაზე (თეატრონის ტერიტორია). ყველაზე ახლოს მდებარე საცხოვრებელი სახლი 300 მეტრით იქნება დაშორებული გამწმენდი ნაგებობისგან. ნაგებობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი სახელმწიფო საკუთრებაშია და მის გამოყენებაზე უფლებამოსილია მცხეთის მუნიციპალიტეტი. ჩამდინარე წყლის გამწმენდი ნაგებობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია შეადგენს 9000მ²-ს, შენობის მაქსიმალური სიმაღლე იქნება 6.15მ. ნაგებობა შედგება ჩამდინარე წყლის ამოსატუმბი სადგურისგან, ავტომატური გამწმენდი ეკრანისა და ლამის დამჭერისგან, RAS-ამოსატუმბი სადგურისგან, სააერაციო აუზისგან, ATV-DVWK A131 სტანდარტების შესაბამისი ჰორიზონტალური ცირკულირებადი ნაკადის გამწმენდი მექანიზმებისგან და აგრეთვე მთავარი საოპერატორო შენობისგან.

გზშ-ს ანგარიშში განხილულია ობიექტის ადგილმდებარეობის, ტექნოლოგიური და პროექტის არგანხორციელების ალტერნატიული ვარიანტები.

საკანალიზაციო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობისთვის შერჩეულ იქნა ისეთი ადგილი, რომელიც შემოთავაზებულ ალტერნატივებს შორის ყველაზე დაბალია და საშუალებას იძლევა სისტემამ თვითდინებით იმუშაოს.

გამწმენდი ნაგებობის ტექნოლოგიური სქემის ალტერნატივების განხილვისას გადამწყვეტი ფაქტორებია: მოთხოვნები გაწმენდილი წყლის პარამეტრებზე, ნაგებობის მდებარეობა, საინჟინრო-გეოლოგიური და ტოპოგრაფიული პირობები.

ანგარიშის თანახმად ვინაიდან წყლის ჩაშვება უნდა მოხდეს ქალაქის ფარგლებში, მდინარის იმ მონაკვეთზე სადაც სამომავლოდ გათვალისწინებულია რეკრეაციული და ტურისტული ზონების განვითარება, ამიტომ გაწმენდილი წყლის ხარისხზე მოთხოვნები გამკაცრებულია. ასეთი პარამეტრების მიღწევა შესაძლებელია მხოლოდ გარკვეული ტექნოლოგიების გამოყენებით. სვდასხვა ტექნოლოგიები როგორცაა მაგ. მბრუნავი ბიორეაქტორები ან მოდულები, თავისი წარმადობით და წყლის გაწმენდის ხარისხის პარამეტრებით ვერ აკმაყოფილებს პროექტით გათვალისწინებულ მკაცრ მოთხოვნებს. ქალაქის ისტორიულ ცენტრში კულტურული და ისტორიული ძეგლების სიახლოვეს შეზღუდულია ისეთი ნაგებობების მდებარეობა როგორცაა: აერირებადი ტბორები, ფიტოდეპურაცია და სხვა. ზემოთაღნიშნულის გათვალისწინებით, უპირატესობა მიენიჭა თანამედროვე სრული ბიოლოგიური გაწმენდის ტექნოლოგიურ სქემას აქტივირებული ლამის პრინციპზე. ამ სქემის განხორციელების შემთხვევაში მიიღწევა გაწმენდილი წყლის მოთხოვნილი პარამეტრები. ასევე გათვალისწინებულია, სამომავლოდ, საჭიროების შემთხვევაში, გამწმენდი ნაგებობის გაფართოების, წარმადობის გაზრდის და გაწმენდის დამატებითი ეტაპების გამოყენების შესაძლებლობა.

ანგარიშში განხილულია ასევე გამწმენდი ნაგებობიდან წარმოქმნილი ლამის მართვის ალტერნატივები.

ჩამდინარე წყლების ნაკადი თვითდინებით მიემართება სატუმბ სადგურამდე, საიდანაც გადაიტუმბება გამწმენდ ნაგებობაზე. ჩამდინარე წყლების სატუმბ სადგურში მოეწყობა ხელით გამწმენდი ბადე უხეში ნაწილაკების ფილტრაციისთვის. ბადეში გასვლამდე (გაცხრილვამდე), წყლის ნაკადი იზომება ელმაგნიტური ხარჯზომით, რომელიც მოეწყობა ბადეში აღმავალ მილში. გამწმენდი ნაგებობისკენ გადატუმბვის შემდეგ, ჩამდინარე წყლები გადის ავტომატური გაწმენდის ეკრანზე, ღეროებს შორის 6 მმ-იანი დაშორებით და 80⁰-იანი ქანობით. ტექნიკური მომსახურების მიზნით შესაძლებელია ეკრანის შემობრუნება. წყლის დონის დეტექტორი თითოეული ეკრანის წინ იწყებს გაწმენდის პროცედურას. ლამის დამჭერის გაწმენდა მოხდება ავტომატურად.

სატუმბი სადგური, საიდანაც ხდება აქტივირებული ლამის დაბრუნება (RAS - სატუმბი სადგური) დაპროექტებულია ისე, რომ უზრუნველყოფილ იქნას ლამის ნაკადის (190 მ³/სთ) დაბრუნება მაქსიმალური 80%-იანი კოეფიციენტით. გამწმენდში ნაკადის გაკონტროლება შესაძლებელია ვერტიკალურად რეგულირებადი შემავალი მილების საშუალებით. ნაკადის სიჩქარე წყალგამწმენდ ნაგებობაში იზრდება ნაკადის გაზრდის შესაბამისად. ტუმბოების ჩართვა და გამორთვა ხდება ნაკადის სიჩქარის შესაბამისად, რისი გაზომვაც ხდება ონლაინ რეჟიმში. მოხდება ერთი სარეზერვო ლამის ტუმბოს დამონტაჟება, რომელიც დაპროექტებულია იმისთვის, რომ მოხდეს ლამის ზედმეტი დღიური მოცულობის გატანა გამამკვრივებელში.

გამანაწილებელი კამერა აღჭურვილია მოძრავი (რეგულირებადი) უქანგავი სარქველით. მათი სიგანის შერჩევა ხდება იმისთვის, რომ უზრუნველყოფილ იქნას წყლის ვარდნის სიმაღლე, მაქსიმუმ 25 სმ.

RAS - სატუმბ სადგურთან შეერთების შემდეგ, ჩამდინარე წყლების განაწილება ხდება ერთ მრგვალ აეროავზში, პერიოდული დენიტრიფიკაციით. საერაციო ავზის შუაში განთავსდება გამამკვრივებელი ავზი. ერთი დიდი ზომის როტორი ორ შემრევთან ერთად უზრუნველყოფს საჭირო ქანგადის მიწოდებას ავზში და სრულ შერევას. როტორის მოწყობილობის სიგრძეა 9 მ. აქტივირებული ლამის ავზის მოცულობაა 3.500 მ³, გამკვრივების მოცულობა ცენტრში დაახლოებით 250 მ³-ს შეადგენს.

ყველა აერატორი გაკონტროლდება ისე, რომ შესაძლებელი იყოს მათი ჩართვა და გამორთვა ნაკადის მახასიათებლის შესაბამისად. აერატორები გადახურულია ბეტონის ხიდებით, მინა-ბოჭკოვანი პლასტიკის ან ალუმინის საფარით. ავზში ჩამდინარე წყლების ნაკადის შედინებისა და გამოდინების პროცესი დაგეგმილია ისე, რომ უზრუნველყოფილ იქნას ნაკადის ხანგრძლივი ცირკულაცია, სანამ ნაკადის გარკვეული ნაწილი დატოვებს ავზს. დენიტრიფიკაციის წილი აუცილებელია იყოს 40% ან უფრო მაღალი.

გამამკვრივებელი წურავს ლამს გაშრობამდე ისე, რომ მყარი მასის შემადგენლობა შეადგენდეს 2.5%. ყოველ ორ დღეში ლამი გადაიტუმბება სატუმბი სადგურის საშუალებით ლენტური ფილტრის პრესამდე. ავზიდან ლამის გადატუმბვამდე, გამოყოფილი წყლის ამოღება მოხდება ვერტიკალურად მოძრავი ტუმბოთი აერაციის ავზის მიმართულებით. შემდეგ ჩაირთვება მიქსერი, რაც უზრუნველყოფს თანაბრად შერეული ლამის ხარისხს.

საოპერატორო შენობაში გამოყოფილია ადგილი ერთი ოფისის, ლაბორატორიის, საწყობისათვის და. ა. შ. ოფისში მოეწყობა მოზაიკური მიმიკური დიაგრამა, რომელიც ასახავს ტექნიკურ პროცესებს და ხელს შეუწყობს გამწმენდ ნაგებობასთან დაკავშირებული სამუშაო პირობების სწრაფ ვიზუალურ აღქმას.

გათვალისწინებულია საჭირო დანადგარების შეძენა-დამონტაჟება, მათ შორის ლაბორატორიის აღჭურვა საჭირო ქიმიური პრეპარატებით.

ლამის გაუწყლოების მიზნით შერჩეულ იქნა ცენტრიფუგა, რომელიც განთავსდება საოპერატორო შენობაში პოლიმერის დანადგართან ერთად. პოლიმერები ემატება გამკვრივებულ ლამს და ცენტრიდანული ძალები მბრუნავი მანქანის შიგნით გამოყოფს ლამს სითხისგან. ლამის მაქსიმალური რაოდენობა იქნება 25 მ³/დღეში.

გამწმენდი დაპროექტებულია ჰორიზონტალური ნაკადის ცირკულარული (წრიული) გამწმენდის სახით. სუფთა წყლის გამოყოფა ხდება წყალქვეშა ნახვრეტებიანი მილის საშუალებით.

ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების ძირითადი პარამეტრებია:

- მოსახლეობის საანგარიშო რაოდენობა - 9500 სული;
- ჩამდინარე წყლების საშუალო დღელამური ხარჯი - 2500 მ³/დღ;
- ჩამდინარე წყლების მაქსიმალური საათური ხარჯი - 237,5 მ³/სთ (66 ლ/წმ);
- მინარევთა დღელამური რაოდენობა შეწონილი ნივთიერებების მიხედვით ერთ სულზე გადაანგარიშებით - 70 გ/სული/დღ;
- მინარევთა დღელამური რაოდენობა ჟბმ-ის მიხედვით ერთ სულზე გადაანგარიშებით - 60 გ/სული/დღ;
- მინარევთა დღელამური რაოდენობა ექმ-ის მიხედვით ერთ სულზე გადაანგარიშებით - 120 გ/სული/დღ.

გამწმენდილი ჩამდინარე წყლების მოსალოდნელი შემადგენლობა შემდეგია:

შეწონილი ნაწილაკები - 30 მგ/ლ;

ჟბმ სრული - 6 მგ/ლ;

ექმ - 30 მგ/ლ;

ამონიუმის აზოტი - 0,39 მგ/ლ;

ნიტრატები - 45 მგ/ლ;

ნიტრიტები - 3,3 მგ/ლ;

პოლიფოსფატები - 3,5 მგ/ლ.

გამწმენდი ნაგებობიდან გამოსული გაწმენდილი წყლის ხარისხი შეესაბამება დამტკიცებული ზღვრულად დასაშვებ ჩაშვების (ზ.დ.ჩ.) ნორმებს.

ანგარიშში განხილულია სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის ფაზა, შესასრულებელი სამუშაოები და ამ სამუშაოების შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება. მოცემულია მშენებლობის ფაზაზე მოსალოდნელი ემისიები. ასევე ექსპლუატაციის ფაზა და მოსალოდნელი ზემოქმედება.

ანგარიშის თანახმად საქმიანობისას ხმაურის გამომწვევი ძირითადი წყაროებია ავტოტრანსპორტის, სამშენებლო ტექნიკის მოძრაობა და მუშაობა სამშენებლო მოედანზე და მასთან მისასვლელ გზებზე, რაც უახლოეს მოსახლესთან დასაშვებ ნორმაზე დაბალია.

გამწმენდი ნაგებობის სამუშაოების შესრულების პერიოდში ზემოქმედება მოსალოდნელია როგორც ზედაპირულ, ასევე მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე. ზედაპირული წყლების დაბინძურება შესაძლებელია შემდეგ შემთხვევებში:

- ნავთობპროდუქტების დაღვრა, მათი შენახვისა და სამშენებლო ტექნიკისა და სატრანსპორტო საშუალებების გამართვის დროს;
- მიწის სამუშაოების შესრულების დროს დაბინძურებული წყლების ჩაშვებისას;
- მანქანების ან აღჭურვილობის ნარეცხი წყლების ჩაშვებისას;
- სამშენებლო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში.

გრუნტის წყლების დაბინძურება მოსალოდნელია გამწმენდი ნაგებობების მშენებლობის დროს.

გამწმენდი ნაგებობისთვის შერჩეული ადგილი წარმოადგენს სრულიად დეგრადირებულ და სამშენებლო ნარჩენებით დაფარულ ტერიტორიას, გამომდინარე ამ ფაქტიდან მშენებლობას უარყოფითი ზეგავლენა ნიადაგზე არ ექნება. თუ ტერიტორიის გაწმენდის შემდეგ აღმოჩნდება ჰუმუსოვანი ფენა ის იქნება მოხსნილი და დასაწყობებული, ხოლო შემდგომ გამოიყენება ტერიტორიის კეთილმოწყობისა და გამწვანებისთვის.

ანგარიშის მიხედვით სამშენებლო სამუშაოები შესრულებული იქნება ტერიტორიებზე, სადაც არ არის განთავსებული კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები. თუმცა, მიწის სამუშაოებისას არქეოლოგიური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი მასალის აღმოჩენის შესაძლებლობა არ გამოირიცხება. ანგარიშის თანახმად აღმოჩენის შემთხვევაში საქმიანობა შეჩერდება და ქმედებები განხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

ანგარიშის თანახმად ტექნიკის მომსახურება განხორციელდება ისე, რომ თავიდან იქნას აცილებული ავარიული დაღვრის და საწავ-საპოხი მასალებით ტერიტორიის დაბინძურება, ავტოტრანსპორტი და ტექნიკა შემოწმდება ყოველდღიურად, დაღვრის შემთხვევაში შეწყდება სამუშაოების და მიზეზი აღმოიფხვრება.

ანგარიშის თანახმად სამშენებლო ნარჩენების რაოდენობა დამოკიდებულია შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობასა და გამოყენებული მასალების სახეობებსა და რაოდენობაზე. მოსალოდნელია შემდეგი ნარჩენების წარმოქმნა: წუნდებული და დაზიანებული დეტალები და მასალები (ბლოკი, აგური პანელები და სხვა), მეტალური ნარჩენები (შავი, ფერადი); ინერტული ნარჩენები (გრუნტი, ქვა, ხრეში); ხის მასალების ნარჩენები; პოლიმერული ნარჩენები (შესაფუთი და საჭერმეტიზაციო მასალები);

მყარი სამშენებლო ნარჩენების დახარისხება და სახეობების მიხედვით დროებით შენახვა გათვალისწინებულია სამშენებლო მოედანზე, საიდანაც ინერტული სამშენებლო ნარჩენების გატანა მოხდება მცხეთის მუნიციპალიტეტთან შეთანხმებით. ხოლო საშიში ნარჩენების გატანა, გაუვნებლობა და მუდმივი განთავსება უნდა მოხდეს ხელშეკრულების საფუძველზე შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციის მიერ.

ანგარიშის თანახმად ლამის განთავსდება მოხდება კონვეიერის საშუალებით სპეციალურ კონტეინერებში, რომლის გატანა ყოველდღიურად განხორციელდება სპეციალური მანქანების საშუალებით და განთავსდება ქქ. თბილისი-რუსთავის რეგიონალური კომპლექსური საკანალიზაციო გამწმენდი ნაგებობების, სალამე მოედანზე.

ანგარიშში მოცემულია შესაძლო ავარიული სიტუაციების ალბათობის განსაზღვრა და მოსალოდნელი შედეგების შეფასება. ასევე წარმოდგენილია გარემოზე ზემოქმედების მართვის გეგმა და შემარბილებელი ღონისძიებები მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ფაზებში. ანგარიშში დანართის სახით წარმოდგენილია საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმა.

ეკოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების შედეგად ექსპერტების მიერ გამოთქმული შენიშვნები საფუძვლად უდევს წინამდებარე დასკვნის III თავს.

III. პირობები

1. სსიპ "საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი"-ს ხელმძღვანელობა ვალდებულია საქმიანობა განახორციელოს გზშ-ს ანგარიშით წარმოდგენილი ტექნოლოგიური სქემის და ვალდებულებების შესაბამისად;
2. სსიპ "საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი"-ს ხელმძღვანელობამ უზრუნველყოს გარემოს დაცვის სამინისტროსთან შეთანხმებული "ქ. მცხეთის საკანალიზაციო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობიდან ჩამდინარე წყლებთან ერთად მდ. არაგვი ჩაშვებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმატივები"-ს დაცვა;
3. მშენებლობის დაწყებამდე დაზუსტდეს და წარმოდგენილი იქნეს გარემოს დაცვის სამინისტროში გამწმენდი ნაგებობის ელექტრომომარაგებისათვის გათვალისწინებული ენერჯის სარეზერვო წყაროების პარამეტრები;
4. დაზუსტდეს სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტექნიკისათვის გამოყოფილი უბნის პარამეტრები (რაოდენობა/რიცხოვნობა, ადგილმდებარეობა, ფართობი, ემისიები) და აღნიშნული მონაცემები მშენებლობის დაწყებამდე იქნას წარმოდგენილი გარემოს დაცვის სამინისტროში.
5. სსიპ "საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი"-ს ხელმძღვანელობამ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმის გარემოს დაცვის სამინისტროში წარმოდგენა;

IV. დასკვნა

ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიღების მიზნით, მცხეთის მუნიციპალიტეტის გამგეობის მიერ, ეკოლოგიურ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი სსიპ "საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი"-ს ქ. მცხეთის საკანალიზაციო ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მიხედვით საქმიანობის განხორციელება შესაძლებელია წინამდებარე დასკვნის III თავში მოყვანილი პირობებით.

ეკოლოგიური ექსპერტიზისა და ინსპექტირების
დეპარტამენტის უფროსი

დავით ჭიჭინაძე
(სახელმწიფო, გვარი)

(ხელმოწერა)



ბ. ა.