



საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
MINISTRY OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND NATURAL RESOURCES OF GEORGIA
ლიცენზიებისა და ნებართვების დეპარტამენტი
DEPARTMENT OF LICENSES AND PERMITS

საქართველო, 0114, თბილისი, გულუას ქ. №6ა, ტელ. 27 57 08, E-mail: www.moc.gov.ge

ვ ა მ ტ კ ი ც ე ბ
ლიცენზიებისა და ნებართვების
დეპარტამენტის უფროსი

ირაკლი კვამილავა
(სახელი, გვარი)

(ხელმოწერა)

ბ. ა.

სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის
დასკვნა პროექტზე

№ 91

“ 22 ” 12 2006 წ.

საერთო მონაცემები

1. პროექტის დასახელება – „სამშენებლო აგურის წარმოების ბაზაზე ნაბურღი შლამების უტილიზაციისა და ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორემედიაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში“.
2. ინვესტორის დასახელება და მისამართი – შ.პ.ს. „ნასადგომარი“, საგარეჯოს რ-ნი, სოფ. გიორგიწმინდა;
3. განხორციელების ადგილი – საგარეჯოს რ-ნი, სოფ. გიორგიწმინდა;
4. განაცხადის შემოსვლის თარიღი – 01.12.06.
5. მონაცემები პროექტის შემდგენელის შესახებ – შ.პ.ს. „გამა“, მ. ალექსიძის ქ. №9.

II. ძირითადი საპროექტო ბაღაჟყვებითი მუშაო

შ.პ.ს. „ნასადგომარი“-ს მიერ კარგად შემოქმედების ნაბურღის მუშაობის მიზნით, სახელმწიფო ეკოლოგიურ ექსპერტიზაზე განსახილველად წარმოდგენილია: „სამშენებლო აგურის წარმოების ბაზაზე ნაბურღი შლამების უტილიზაციისა და ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორემედიაციის კარგად შემოქმედების შუასაბუთის ანგარიში“.

შ.პ.ს. „ნასადგომარი“-ს აგურის ქარხანა განთავსებულია ქ. საგარჯოდან სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით, დაუსახლებელ ტერიტორიაზე, 3.5 კმ-ის მოშორებით. უახლოესი საცხოვრებელი ზონაა რკინიგზის სადგურის დასახლება, რომელიც ქარხნიდან დაცილებულია 1.9-2 კმ-ით. ქარხანა ექსპლოატაციაში გაშვებულ იქნა 1973 წელს ფაქტიური წარმადობით 27 მლნ ცალი აგური წელიწადში. წარმოების მეთოდი იყო პლასტიკური დაწნევა, საპროექტო ორგანიზაციას წარმოადგენდა „ორგტექსამსალეები“. ამჟამად მის სამრთაღმეკვიდრეს წარმოადგენს შ.პ.ს. „ნასადგომარი“ და დღეისათვის მისი წარმადობაა 6.5 მლნ. აგური წელიწადში.

კერამიკული აგური წარმოადგენს ხელოვნური ქვის სამშენებლო საკვლე მასალას, რომელიც მიიღება თიხისაგან სათანადო დანამატებით, ალიზის პლასტიკური დაყალიბებით ან ნახევრადმშრალი დაწნევის მეთოდით, შემდგომში მისი სათანადოთ გამოშრობით და გამოწვით. თიხის ჩვეულებრივი აგურის წარმოებისათვის ნედლეულად გამოყენებულია საგარეჯოს ადგილმდებარეობის თიხა, რომელიც მოიპოვება საწარმოს სიახლოვეს. შ.პ.ს. „ნასადგომარს“ გააჩნია თიხის მოპოვების ლიცენზია, რომლის მოქმედების ვადა განსაზღვრულია 2026 წლამდე. თიხა შეიცავს 15,8%-მდე კარბონატულ ჩანართებს და სხვადასხვა ჟანგეულებს როგორცაა: SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , MgO , CaO , SO_3 და R_2O . ნედლეულისა და მასალების ხარჯი 1000 ცალ აგურზე გაანგარიშებით შემდეგია: ნედლეული-თიხა მკვრივ სხეულებში 2.64 მ³; დანამატები-ნაბურღი შლამები 0.64 მ³; ხურებითი დანაკარგი: 13,8-14,5%.

თიხის ლღობის ტემპერატურა არის 1160-1180°C, გრანულომეტრიული შემადგენლობის მიხედვით იგი არის წვრილდისპერსიული, რომლის 0,01 მმ მარცვლის ზომა მერყეობს 60,1%-დან 93,8%-მდე. პლასტიურობის მხრივ თიხა მიეკუთვნება საშუალო პლასტიურ თიხებს, დანამატად ადრე გამოიყენებოდა მარნეულის ბაზალტის ქვიშა 15%-ის ოდენობით, რომელიც ამჟამად შეცვლილია ქართულ-ბრიტანული ნავთობკომპანიის ნინოწმინდის საბაღოს ჭაბურღილების ბურღვის ნარჩენებით, რომელიც ძირითადად შეიცავს ბარიტს და გარკვეული რაოდენობით ნავთობს.

ნაბურღი შლამები ნავთობკომპანიიდან შემოდის 30-40%-იანი ტენიანობით, აგურის დაყალიბებისათვის კი ნედლეულის ტენიანობა არ უნდა აღემატებოდეს 18-20%-ს. ამიტომ ნაბურღი შლამის განთავსება პირველ ეტაპზე ხორციელდება ქვიშის მისაღებ ყოფილ მოედანზე და ბუნებრივ პირობებში ტენიანობის შემცირების (შრობის) შემდეგ ავტოტრანსპორტით გადაიზიდება თიხის სამარაგო მოედანზე და შემდგომში ხდება მისი თიხაში შერევა 15-25%-ის ოდენობით.

რაც შეეხება ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორემედიაციას გათვალისწინებულია 80 მ³ დაბინძურებული ნიადაგის განთავსება წინასწარ მომზადებულ 2310 მ² საერთო ფართის მოედანზე და ბიორემედიაციისათვის ოპტიმალური პირობების შექმნა საჭირო მიკროორგანიზმებისა და მკვებავი ბიოგენური ნივთიერებების შეტანით, პერიოდული მორწყვით, შერევით და ა.შ. პროექტის მიხედვით შესაძლებელი იქნება ნიადაგების ბიორემედიაციის ორი ციკლის ჩატარება. ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების აღდგენის უბანი შედგება ხუთი უჯრედისაგან. თითოეულ უჯრედთან ნიადაგის ქვეშ

დამონტაჟებულია სალექარი 3-6 მ³ ტევადობის მოცულობით, ხოლო უჯრედის ქვეშ დამონტაჟებულია პერფორირებული ფოლადის მილები, რომლითაც წყალი ჩაედინება სალექარში. სადაც ნავთობისგან და შეწონილი ნაწილაკებისგან გაწმენილი წყალი გამოიყენება უჯრედის მოსარწყავად. ბიორემედიაციის პროცესისათვის შერჩეულია ნელლი ნავთობისა და მინერალური ზეთის ასიმულაციის უნარის მქონე ბაქტერიები, რომლებიც ახდენენ ნიადაგში აღნიშნული ნივთიერებების დეგრადაციას 80-90%-ით. ბაქტერიები მოქმედებს ფართო ტემპერატურულ (10-45°C) და pH-ის (5,5-8,5) საზღვრებში. ნავთობდესტრუქტორი მიკროორგანიზმების არასაკმარისი რაოდენობის შემთხვევაში შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს ღურმიშიძის სახ. ბიოქიმიისა და ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტის მიკროორგანიზმთა კოლექციაში დაცული ნელლი ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების დეგრადაციის უნარის მქონე ბაქტერიები. ნიადაგში ასევე შეყავთ აზოტოვანი, ფოსფოროვანი და კალიუმის მინერალური სასუქები. ნიადაგში ნავთობის ჯამური ნახსირწყალბადების შემცველობის 1 გ/კგ-მდე შემცირების შემთხვევაში, ეს ნიადაგი გამოყენებული იქნება თიხის გამოშუშავებული კარიერის რეკულტივაციის მიზნით, რაც წარმოადგენს ნიადაგის გაწმენდის პროცესის დასკვნით ნაწილს.

ქარხნის წყალმომარაგება ხორციელდება ტერიტორიაზე არსებული მოქმედი შახტური ჭიდან. ტექნიკური მიზნებისათვის წყალი გამოიყენება აგურის დამზადების როგორც I, ასევე II ეტაპისათვის, ასევე ბიორემედიაციის მოედნების მოსარწყავად. რაც შეეხება ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული საწარმოო ჩამდინარე წყლებს, მათი გაწმენდა წარმოებს გმწმენდ დანადგარში, რომელიც წარმოადგენს სამსაფეხურიან სალექარისგან და ფილტრატებისგან შეკრულ ერთ მთლიან ლითონის ბლოკს.

ატმოსფერულ ჰაერზე მკვნი ზემოქმედებას ახდენენ ექსკავატორების, ბულდოზერების, ავტოთვიმცლელების მუშაობისას, შედუღებისას, სათბობის წვის შედეგად, ნელლი აგურის გამოწვისას, შრობისას გამოყოფილი ნივთიერებები, რომელთა ემისიები და მიწისზედა კონცენტრაციები განსაზღვრულია წარმოდგენილ დოკუმენტაციაში. საწარმოში წარმოიქმნება საყოფაცხოვრებო ნარჩენები და მცირე რაოდენობით საწარმოო ნარჩენები, რომლის გადამუშავებაც საქმიანობის ნაწილს არ წარმოადგენს.

წარმოდგენილ დოკუმენტაციაში განხილულია სამართლებლივი ასპექტები, საინჟინრო-ტექნიკური ასპექტები, ეკოლოგიური შეფასება, გარემოს ფონური მონაცემები და გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, ზემოქმედების რეცეპტორები, ზემოქმედების შეფასება ზოგადი კლასიფიკაციის მიხედვით, გარემოზე ზეგავლენის შემცირების ღონისძიებები, გარემოსდაცვითი მენეჯმენტისა და მონიტორინგის გეგმების პრინციპები, მიღებული შედეგების ანლიზი, დასკვნები და რეკომენდაციები.

III. შენიშვნები

1. დაბუღავდეს და დამტკიცდეს მონიტორინგის/თვითმონიტორინგის კონკრეტული გეგმა მასზე პასიხისმგებელი ფიზიკური ან/და იურიდიული პირების მითითებით.
2. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ბიორემედიაციის მოედნის მოწყობას, ნიადაგისა და გრუნტის წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით.
3. საწარმო ვალდებულია განახორციელოს წარმოებული აგურის ლაბორატორიული კონტროლი, რათა თავიდან იქნეს აცილებული სამშენებლო მასალებში ნავთობის შემცველობით გამოწვეული უარყოფითი გავლენა ადამიანების ჯანმრთელობაზე.

IV. ღამატებითი პირობები

1. ობიექტის ექსპლუატაციაში გაშვების მზადყოფნასთან დაკავშირებით შექმნილი მიმღები კომისიის შემადგენლობაში გათვალისწინებული იქნას საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს წარმომადგენლის მონაწილეობა;
2. პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების მიმდინარეობისა და დასკვნაში მოყვანილი შენიშვნების შესრულების შესახებ, წარდგენილ იქნას ანგარიში გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად;

V. დასკვნა

შ.პ.ს. „ნასადგომარი“-ს მიერ გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მიღების მიზნით, სახელმწიფო ეკოლოგიურ ექსპერტიზაზე განსახილველად წარმოდგენილი: „სამშენებლო აგურის წარმოების ბაზაზე ნაბურღი შლამების უტილიზაციისა და ნავთობით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორემედიაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში“-ს მიხედვით საქმიანობის განხორციელება შესაძლებელია წინამდებარე დასკვნის III თავში მოყვანილი შენიშვნების გათვალისწინების შემთხვევაში.

სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის
საექსპერტო კომისიის თავმჯდომარე: ლ. გვერდსიანი
ლ. გვერდსიანი
(სახელი, გვარი, ხელმოწერა)