

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

სკოპინგის დასკვნა №48

15.11.2018

საერთო მონაცემები:

საქმიანობის დასახელება: ბიოდიზელის წარმოება (ნარჩენების აღდგენა)

საქმიანობის განმახორციელებელის დასახელება და მისამართი: შპს „ბიოდიზელ ჯორჯია“, ქ. თბილისი, ქინძმარაულის ქ. №15

საქმიანობის განხორციელების ადგილი: ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, ქინძმარაულის ქ. №15

განაცხადის შემოსვლის თარიღი: 09.10.2018

მონაცემები სკოპინგის ანგარიშის შემდგენელის შესახებ: შპს „ბიოდიზელ ჯორჯია“

ძირითადი საპროექტო მონაცემები

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „ბიოდიზელ ჯორჯია“-ს მიერ წარმოდგენილია ბიოდიზელის წარმოების პროექტის (ნარჩენების აღდგენა) სკოპინგის ანგარიში.

საქმიანობის განმახორციელებელია შპს „ბიოდიზელ ჯორჯია“, სკოპინგის ანგარიში მოამზადა შპს „ბიოდიზელ ჯორჯიამ“. პროექტი ითვალისწინებს ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, ქინძმარაულის ქ. №15, ბიოდიზელის წარმოებას. აღნიშნული ქუჩიდან საწარმო დაშორებულია 2 მეტრით. მანძილი უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე შეადგენს 80 მეტრს. ტერიტორია კერძო საკუთრებაშია და მისი საერთო ფართობი შეადგენს 2383 კვ.მ.-ს (ს/კ 01.19.33.013.044), საიდანაც ბიოდიზელის წარმოება მოხდება ტერიტორიაზე არსებულ შენობა ნაგებობა №1-ში, ფართობით 361კვ.მ. , მიწის ნაკვეთზე არსებულ შენობა ნაგებობა №2-ში გათვალისწინებულია საოფისე ფართის მოწყობა. გარდა ამისა, სკოპინგის ანგარიშში წარმოდგენილი გენერალური გეგმის მიხედვით ტერიტორიის დანარჩენ ფართობზე გათვალისწინებულია: ლაბორატორია; მუნიციპალური ნარჩენების ურნა; სახიფათო ნარჩენების ურნა; სარეზერვუარო პარკი და გამწვანება.

საწარმოს პროფილია ბიოდიზელური საწვავის წარმოება, ბიოდიზელის მისაღებად გამოიყენება ფრიტურის ზეთი, რომელიც საკვებში ხელახლა გამოსაყენებლად უვარგისია, რადგან ცვლილებებს განიცდის თერმული დამუშავების შედეგად. საწარმოს მაქსიმალური

სიმძლავრე 24 საათის უწყვეტი ციკლით მუშაობის პირობებში შეადგენს 9 ტონას, თუმცა შპს „ბიოდიზელ ჯორჯიას“ დაგეგმილი აქვს დღეში 1 ტონა ბიოდიზელის წარმოება.

ბიოდიზელის საწვავის მიღების პროცესი პერეეთერიფიკაციის ქიმიური რეაქციის დროს მიმდინარეობს. ამ რეაქციის დროს მცენარეული ზეთი, ან ტრიგლიცერიდების ნებისმიერი სხვა წყარო, კატალიზატორის თანხლებისას რეაქციაში შედიან ერთატომიან სპირტებთან და გარდაიქმნება ცხიმოვანი მჟავების მონოალკილურ ეთერებად (ბიოდიზელი) და გლიცერინად. ცხიმოვანი მჟავების მონოალკილურ რთული ეთერების გადამუშავებისას მიიღება ცხიმოვანი მჟავების მეთილის ეთერები (ცმმე) და გლიცერინი.

ცხიმოვანი მჟავების ეთერების მიღება რამდენიმე ეტაპისგან შედგება:

- კატალიზატორის მომზადება:

ეთერიფიკაციის რეაქციის ჩასატარებელი კატალიზატორია მეტოქსიდი. მეტოქსიდი მზადდება დისოლვერში, სპირტში ტუტეს განზავების მეთოდით. ოთახის (სადისოლვეროს) რეკომენდირებული საერთო ფართობი, ამ წარმოებაში შერჩეული დისოლვერისათვის, არაუმეტეს 9 მ².

მეტოქსიდის მოსამზადებლად, პირველ რიგში, საჭიროა დისოლვერის შევსება მეთილის სპირტით, ხოლო შემდგომ ჩასასხმელი ძაბრის მეშვეობით, დისოლვერში მისაწოდებელია საჭირო რაოდენობის ტუტე. მზა მეტოქსიდი მიეწოდება რეაქტორის საზომ რეზერვუარში, საამქროში.

- კატალიზატორის და ცხიმის შერევა:

საამქროში მზა კატალიზატორის მიწოდების შემდეგ, მეტოქსიდი აღმოჩნდება მართკუთხა ფორმის, 200 ლ მოცულობის საზომ (სახარჯო) რეზერვუარში. რეაქტორი წარმოადგენს რეზერვუარს 1500 ლიტრი მოცულობით, რეაქტორის შევსება ხდება საშტატო საცირკულაციო ტუმბოს დახმარებით, რომელიც შეიწოვს ზეთს, ზეთის შესანახი რეზერვუარიდან რეზერვუარების პარკის ტერიტორიაზე. ზეთი კატალიზატორს თანდათანობით მიეწოდება. ხსნარის ცირკულაცია ხდება ელექტრული გამდინარი გამათბობლის მეშვეობით.

- ცხიმოვანი მჟავების ეთერების განცალკევება გლიცერინისგან:

რეაქციის შემდეგ, ნარევი რეაქტორის ტუმბოთი მიეწოდება სალექარებში. 3 ცალი სალექარი დამონტაჟებულია ქვესადგამზე. გლიცერინის მოცილება ხდება თვითდინებით, გლიცერინი იხსმება პოლიპროპილენის ნახევრად გამჭვირვალე 100 ლ. მოცულობის მქონე ავზში. ავზს აქვს საშტატო ამოსატუმბი ტუმბო, ტუმბო აწვდის გლიცერინს სასაწყობო ავზში. დანალექების დასრულების (არანაკლებ 1 საათი) და გლიცერინის მოცილების შემდეგ, საწვავი ამოიტუმბება.

- ცხიმოვანი მჟავების ეთერების გასუფთავება საპნისა და დაბალმდლარე ეთერებისგან:

ადვილად მდლარე ეთერებისა და მეთანოლისგან საწვავის გაწმენდის პროცესი მდგომარეობს გაცხელებული ჰაერით წვრილდისპერსიულად გაფრქვეული საწვავის იძულებით გაქრევაში და ამავდროულად ბიოდიზელიდან მეთანოლის ორთქლისა და მსუბუქი ეთერების დესორბციაში. დესორბერის პლასტიკური რეზერვუარი მილსადენების მეშვეობით დაკავშირებულია სატუმბ მოწყობილობებთან. ამავე კვანძში ასევე შედის მაღალი წნევის ვენტილატორი.

ჰაერი მაღალი წნევის ვენტილატორის მეშვეობით მიემართება გამაცხელებელზე, სადაც უბერავს მილისებრი ელექტროგამაცხელებლიან (ტენ-ებიან) გაცხელებულ მილებს და ზღუდარებს, ამასთან თვითონაც სწრაფად თბება.

გამაგრილებელი წყალი ცირკულირებს მილებში და გარე და შიდა ხოკერების კედლებს შორის, წყლის საცირკულაციო სატუმბის საშუალებით. გაგრილების კამერის გასასვლელში ასევე არის მოქნილი საჰაერო სადინარი, რომელიც შლის გაცივებულ ჰაერსატარს, ახდენს გაგრილებული ჰაერის არინებას საამქროს ფარგლებს გარეთ.

საწვავი მიეწოდება საფრქვევ კამერაში, სადაც ხდება მისი შერევა ცხელ ჰაერთან და არანაკლებ 9 მ სიგრძის მქონე საჰაერო მაგისტრალში გატანა, სადაც ასევე ხდება დესორბცია. ამ შემთხვევაში, საწვავი და ჰაერი სახურავზე არსებული საფშვინიდან დესორბერის რეზერვუარში ხვდება, რის შემდეგაც დაუყოვნებლივ, ტუმბოს მეშვეობით ხდება მისი არინება ქიმიურ ფილტრამდე საგროვებელ რეზერვუარში. ჰაერი კი, გაჯერებული მეთანოლისა და ეთერების ორთქლით, ამოიფრქვევა მეორე მოქნილი ჰაერსატარის მეშვეობით მაცივარში, სადაც ნაკადის სიჩქარე კვლავ ვარდნას განიცდის, და ხდება ორთქლების კონდენსაცია მაცივრის ცივ მილებზე, რის შემდეგაც თხევადი ფრაქცია ჩაედინება საგროვებელ ავზში. ორთქლისგან გაწმენდილი ჰაერი გაიფრქვევა საამქროს ფარგლებს გარეთ.

შემდეგი ეტაპია **საწვავის გასუფთავება**. საწვავის გასუფთავების პროცესი მდგომარეობს მისი იძულებითი გაყვანით კათიონმიმოცვლადი ფისის შრეში, რომელიც შლის საწვავში არსებულ საპნებს, გარდა ამისა, მოქმედებს, როგორც გრავიტაციული ფილტრი გლიცერინის კვალის გამოსადევნად. საწვავი მოედინება ქვემოდან ზემოთ, და კათიონიტის შრეში ქმნის „მდულარე ფენას“, რაც უზრუნველყოფს ფისოვანი მარცვლის უფრო სრულყოფილ კონტაქტს სითხესთან. გაფილტრული საწვავი შედის 1500 ლიტრიანი მოცულობის საგროვებელ პლასტიკურ რეზერვუარში. საწვავის საბოლოო გასუფთავების ეტაპზე წვრილი გასუფთავების ფილტრით ხდება თხევადი პროდუქტიდან მექანიკური მინარევების მოშორება. მექანიკური დაბინძურებისგან პროდუქტის გაწმენდის პროცესი მდგომარეობს საფილტრაციო ქსოვილის - ბელტინგის ფენაში სითხის იძულებით გატარებაში.

საამქროში გამოყოფილია ზეთის და მეთანოლის მიღების ადგილი საიდანაც მოხდება მისი შემდგომი ტრანსპორტირება განკუთვნილ ავზებში საბოლოო პროდუქტის მისაღებად. საამქროში ფრიტური ზეთის მისაღებად განკუთვნილია 25 მ³ მოცულობის ავზი. აგრეთვე, ბიოდიზელის საწარმოში წარმოდგენლია: სპირტის მიმღები 25 მ³ მოცულობის, გლიცერინის 8 მ³ და მზა პროდუქტის 10 მ³ მოცულობის ავზები.

ზეთი გროვდება მომწოდებლებთან და პერიოდულად, კვირაში 2-3 ჯერ ხდება ამ ზეთების ტრანსპორტირება საწარმოში. ზეთების ტრანსპორტირებისათვის გამოიყენება 25, 60 და 200 ლიტრიანი მოცულობის ლითონის ავზები, რომლებიც სპეციალური ხუფით არის აღჭურვილი. ზეთის ტრანსპორტირების დროს ყველა ეს ავზი ჰერმეტიულად იხუფება, რათა გამოირიცხოს ზეთის დანაკარგი და გარემოს დაბინძურება. ტრანსპორტირებისათვის გამოიყენება შპს „ბიოდიზელი ჯორჯიას“ კუთვნილი მინი-ვენის ტიპის ავტომანქანა. საწარმოში მოსვლის შემდეგ მინი-ვენი განთავსდება 2 ტონიანი ზეთის მიმღები რეზერვუარის 2-2,5 მ დაშორებით. ამის შემდეგ იწყება ზეთის მიღების პროცესი, რისთვისაც გამოიყენება HIII-50 ტუმბო. ამ ტუმბოს მეშვეობით ზეთი გადადის 2 ტონიან მიმღებ რეზერვუარში, ამის შემდეგ კი 2 ტონიანი ავზიდან ზეთი გადაიტუმბება სპეციალური HIII-100 ტუმბოს მეშვეობით 25 ტონიან რეზერვუარში.

მეთანოლი საწარმოში მიიღება წელიწადში ორჯერ ან სამჯერ, ბიოდიზელის წარმოების მოცულობის მიხედვით. მეთანოლი საწარმოში შემოდის ნავთობპროდუქტების გადამზიდი სპეციალური ავტოტრანსპორტით. მეთანოლის გადამზიდი მანქანა საწარმოს ტერიტორიაზე შემოდის და ჩერდება მეთანოლის 25 ტონიან ავზთან არანაკლებ 7-8 მეტრის დაშორებით. მეთანოლის ტვირთმზიდი აღჭურვილია საქაჩი ტუმბოთი რომელსაც უმაგრდება 20 მეტრის სიგრძის და 50 მმ-იანი დიამეტრის გამჭვირვალე მილი, რომლის მეორე ბოლო მეთანოლის 25 ტონიანი ავზის ყელზე (ე.წ. „გორლოვინა“) მაგრდება ჰერმეტიულად.

ამის შემდეგ ამუშავდება ავტოტრანსპორტის ტუმბო და მეთანოლი ავტოტრანსპორტის რეზერვუარიდან გადადის საწარმოს სატაციონარულ მეთანოლის 25 ტონიან ავზში. ტვირთის ბოლომდე გადაქაჩვის შემდეგ სპეციალური ტანსაცმელით აღჭურვილი თანამშრომელი ახდენს მილის ავზთან განცალკევებას. ფორმდება მიღება-ჩაბარების აქტი და იპლომბება საწარმოს კუთვნილი მეთანოლის 25 ტონიანი ავზი.

გზშ-ს ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალი

- 1. გზშ-ს ანგარიში უნდა მოიცავდეს** „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მე-3 ნაწილით დადგენილ ინფორმაციას;
- 2. გზშ-ს ანგარიშს უნდა დაერთოს** „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-10 მუხლის მე-4 ნაწილით განსაზღვრული დოკუმენტაცია;
- 3. გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი** უნდა იყოს სკოპინგის ანგარიშში მითითებული (განსაზღვრული, ჩასატარებელი) კვლევების შედეგები, მოპოვებული და შესწავლილი ინფორმაცია, გზშ-ს პროცესში დეტალურად შესწავლილი ზემოქმედებები და შესაბამისი შემცირების/შერბილების ღონისძიებები;
- 4. გზშ-ს ანგარიშში წარმოდგენილი უნდა იყოს:**
 - პროექტის საჭიროების დასაბუთება;
 - პროექტის აღწერა;
 - ტექნოლოგიური სქემა და ტექნოლოგიური ციკლი;
 - საწარმოს ინფრასტრუქტურული ობიექტების, დანადგარებისა და ტექნოლოგიური მოწყობილობების აღწერა;
 - საწარმოს განთავსების ალტერნატიული ვარიანტები;
 - საწარმოს ტერიტორიაზე დამატებითი ინფრასტრუქტურის ობიექტების აღწერა;
 - პროექტის ალტერნატიული ვარიანტები: შესაბამისი დასაბუთებით, მათ შორის არაქმედების ალტერნატივა და გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით შერჩეული დასაბუთებული ალტერნატივა;
 - ტერიტორიის GIS კოორდინატები;
 - საწარმოს ძირითადი ფიზიკური მახასიათებლები (სიმძლავრე, მასშტაბი, რაოდენობა);
 - საწარმოო დანადგარების სიმძლავრე და წარმადობა;
 - ტექნოლოგიურ პროცესში გათვალისწინებული სალექარების მოწყობის გეგმა;
 - დასაქმებული ადამიანების რაოდენობა და სამუშაო გრაფიკი;
 - საწარმოს ტერიტორიის საკუთრების ან სარგებლობის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია;
 - ნედლეულის დასაწყობების ადგილის აღწერა;
 - ქიმიური ნივთიერებების განთავსების და შენახვის პირობების აღწერა;
 - ნარჩენების დასაწყობების ადგილები და მათი მართვის აღწერა;
 - საწარმოსთან დასახლებული პუნქტის სიახლოვიდან (80 მ.) გამომდინარე, მიზანმიმართული გარემოსდაცვითი მენეჯმენტის პირობების აღწერა;

- წყალმომარაგება, სამეურნეო და საწარმოში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლის მართვის საკითხი;
- სანიაღვრე წყლების გამწმენდი მოწყობილობის დეტალური აღწერა (გამწმენდის ტიპი; პარამეტრები; გამწმენდის ეფექტურობა);
- წარმოქმნილი სანიაღვრე წყლების მართვის საკითხები;
- სანიაღვრე წყლების ქალაქის სანიაღვრე სისტემასთან მიერთებასთან დაკავშირებით არხის მფლობელთან შეთანხმება და შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია;
- სარეზერვუარო პარკის დეტალური აღწერა შესაბამისი თანდართული სქემით;
- დანადგარების სქემები ექსპლიკაციის მითითებით;

5. პროექტის განხორციელების შედეგად გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს თითოეული კომპონენტისათვის:

- ზემოქმედება ატმოსფერულ ჰაერზე საწარმოს საქმიანობის ეტაპზე, ემისიები ნედლეულისა და მზა პროდუქციის დასაწყოებისას, გაფრქვევის წყაროები, გაფრქვეული მავნე ნივთიერებები, გაბნევის ანგარიში და სხვა.
- ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე;
- ხმაურის გავრცელება და მოსალოდნელი ზემოქმედება საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ზემოქმედება მიწისქვეშა/გრუნტის წყლებზე და შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება;
- ნარჩენების მართვის საკითხები, ნარჩენების მართვის გეგმა, ნარჩენების წარმოქმნით და გავრცელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ზემოქმედება და ზემოქმედების შეფასება სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე, ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული რისკებისა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების შესახებ;
- კუმულაციური ზემოქმედება. საქმიანობის განხორციელების ზონაში არსებული საწარმოების ემისიების, საანგარიშო წერტილების განსაზღვრა და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ზემოქმედება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე;
- შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა;
- მოწყობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე განსახორციელებელი მონიტორინგის გეგმა;
- ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების დეტალური გეგმა;
- სკოპინგის ეტაპზე საზოგადოების ინფორმირებისა და მის მიერ წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების შეფასება;
- გზშ-ს ფარგლებში შემუშავებული ძირითადი დასკვნები და საქმიანობის პროცესში განსახორციელებელი ძირითადი ღონისძიებები;
- საწარმოს განთავსების ტერიტორიის სიტუაციური სქემა (შესაბამისი აღნიშვნებით, ფოტო მასალა);
- საწარმოს გენერალური გეგმა;
- შემარბილებელი ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი;
- ანგარიში წარმოდგენილი უნდა იქნეს წინამდებარე დასკვნით გათვალისწინებული სტრუქტურის შესაბამისად.

დასკვნითი ნაწილი:

სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით სამინისტროში შპს „ბიოდიზელ ჯორჯია“-ს მიერ წარმოდგენილ ქალაქ თბილისში, ქინძმარაულის ქუჩა №15, ბიოდიზელის წარმოების პროექტზე **სავალდებულოა გზშ-ის ანგარიში მომზადდეს** წინამდებარე სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის და წარმოსადგენი დოკუმენტაციის მიხედვით.