

N-----

„11 თებერვალი“ 2018წ.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

შპს „ქეი კარგო“-ს (ს/კ 412708459), ნარჩენების აღდგენის (ფერადი ლითონის მეორადი ტყვიის აღდგენის) საწარმოს მშენებლობა-ექსპლუატაციაზე 2017 წლის 10 აპრილს გაცემულია N 21 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა.

გარემოსდაცვითი სანებართვო დოკუმენტაციის შესაბამისად, გათვალისწინებულია ვადაგასული აკუმულატორებისაგან ტყვიის შემცველი ჯართის დამზადება, ჯართისაგან 8448 ტ. შავი ტყვიისა და 4800 ტ. რაფინირებული ტყვიის სხმულების წარმოება, აკუმულატორების დაშლის შედეგად მიღებული პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის დაფასოება.

არსებული რეალობის თანახმად, საწარმო ნედლეულად არ იყენებს ამორტიზებულ და ვადაგასულ აკუმულატორებს, შესაბამისად არ ხდება აკუმულატორების გახსნა-დახარისხება, აკუმულატორების მონობლოკების რეცხვა და დაფასოება. ტექნოლოგიური პროცესი არ საჭიროებს ტექნიკური წყლის გამოყენებას, შესაბამისად არ წარმოიქმნება საწარმოო ჩამდინარე წყლები. ამასთან, საწარმოს ექსპლუატაციის პრაქტიკული გამოცდილებით, მაქსიმალური წარმადობა შეადგენს 1350 ტ. შავი ტყვიისა და 1000 ტ. რაფინირებული ტყვიის სხმულების წარმოებას.

იმის გათვალისწინებით, რომ იცვლება საწარმოს ექსპლუატაციის პირობები, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის 12-ე პუნქტის თანახმად, საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შეფასებისადმი დაქვემდებარების შესახებ გადაწყვეტილების მისაღებად, წარმოგიდგენთ, გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მეშვიდე მუხლის მოთხოვნათა გათვალისწინებით შემუშავებულ, შპს „ქეი კარგო“-ს ტყვიის ჯართის გადამამუშავებელი საწარმოს ფუნქციონირების სკრინინგის განცხადებას.

დანართები: 1. სკრინინგის განაცხადი და განაცხადის ელ. ვერსია;

პატივისცემით,  
ი. კოსტავა  
დირექტორი



# შპს „ქეი კარგო“

სამტრედია, გრიბოედოვის ქ. N55

ტყვის ჯართის გადამამუშავებელი საწარმო

სკრინინგის განაცხადი

შპს „ქეი კარგო“

დირექტორი: ი. კოსტავა

სამტრედია 2018

N	შინაარსი	გვერდი
1.	შესავალი	3
2.	საწარმოს განთავსება	3
3.	გარემოსდაცვითი სანებართვო დოკუმენტაციის შესაბამისად დაგეგმილი ტექნოლოგიური სქემა	7
3.1	წარმადობა და ტექნოლოგიური რეჟიმი	7
3.2	ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით გაუქმებული ტექნოლოგიური პროცესები	8
4.	ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებით დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა	10
4.1	დაგეგმილი წარმადობა და ტექნოლოგიური რეჟიმი	10
4.2	ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	10
4.3	წყალმომარაგება წყალარინება	11
4.4.	ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ელემენტები	11
4.5	გამოყენებული ბუნებრივი რესურსები	11
5.	საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება	12
5.1	ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედება	12
5.2	ზემოქმედება წყლის რესურსებზე	12
5.3	ხმაურის ზემოქმედება	13
5.4	ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკი	13
5.5	ზემოქმედება ბუნებრივ ლანდშაფტებზე და ბიოლოგიურ გარემოზე	13
5.6	ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე	13
5.7	სოციალურ გარემოზე ზემოქმედება	13
5.8	ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე	14
5.9	კუმულაციური ზემოქმედება	14

## 1. შესავალი

შპს „ქეი კარგო“-ს (ს/კ 412708459), ნარჩენების აღდგენის (ფერადი ლითონის მეორადი ტყვიის აღდგენის) საწარმოს მშენებლობა-ექსპლუატაციაზე 2017 წლის 10 აპრილს გაცემულია N 21 ეკოლოგიური ექსპეტირზის დასკვნა.

გზშ-ს ანგარიშის შესაბამისად, გათვალისწინებული იყო ვადაგასული აკუმულატორებისაგან ტყვიის შემცველი ჯართის დამზადება, ტყვიის ჯართისაგან ტყვიის აღდგენა პირომეტალურგიული მეთოდით, ტყვიის რაფინაცია, აკუმულატორების დაშლის შედეგად მიღებული პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების გადამუშავება.

არსებული რეალობის თანახმად, საწარმო ნედლეულად არ იყენებს ამორტიზებულ და ვადაგასულ აკუმულატორებს, შესაბამისად არ ხდება აკუმულატორების გახსნა-დახარისხება (ტექნოლოგიური ციკლიდან ამოღებულია ნედლეულის მიღება-დახარისხების ფაზა), ასევე აკუმულატორების მონობლოკების რეცხვა და გადამუშავება. აღნიშნულის გამო ტექნოლოგიური პროცესი არ საჭიროებს ტექნიკური წყლის გამოყენებას, შესაბამისად არ წარმოიქმნება საწარმოო ჩამდინარე წყლები.

იმის გათვალისწინებით, რომ საწარმოში შეიცვლება ექსპლუატაციის პირობები, საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის 12-ე პუნქტის თანახმად, საქმიანობა ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურას.

ზოგადი ცნობები საწარმოს შესახებ მოცემულია ცხრილში 1.

### ცხრილი 1

ქარხნის ოპერატორი კომპანია	შპს „ქეი კარგო“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	ქუთაისი, ჯავახიშვილის ქ. N10
საქმიანობის განხორციელების მისამართი მისამართი	სამტრედია, გრიბოედოვის ქ. N55
საქმიანობის სახე	ტყვიის შემცველი ჯართის გადამამუშავებელი საწარმო
დირექტორი	იაკობ კოსტავა
საკონტაქტო ტელეფონი	5 55 48 21 08

## 2. საწარმოს განთავსება

საწარმო გათავსებულია ქ. სამტრედიაში გრიბოედოვის ქ. N55<sup>ა</sup> ში, რკინიგზის სატვირთო სადგურის მიმდებარედ, სამრეწველო ზონაში, ყოფილი „მრეწველკომპლექსის“ ტერიტორიაზე, შპს „ინჯორჯ მეტალ ელოს“-ისაგან იჯარით აღებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე, საკ. კოდი 34.08.47.013.

საწარმოს განთავსების ტერიტორიის კუთხეთა წვეროების GPS კოორდინატები მოცემულია ნახაზი N1-ზე.

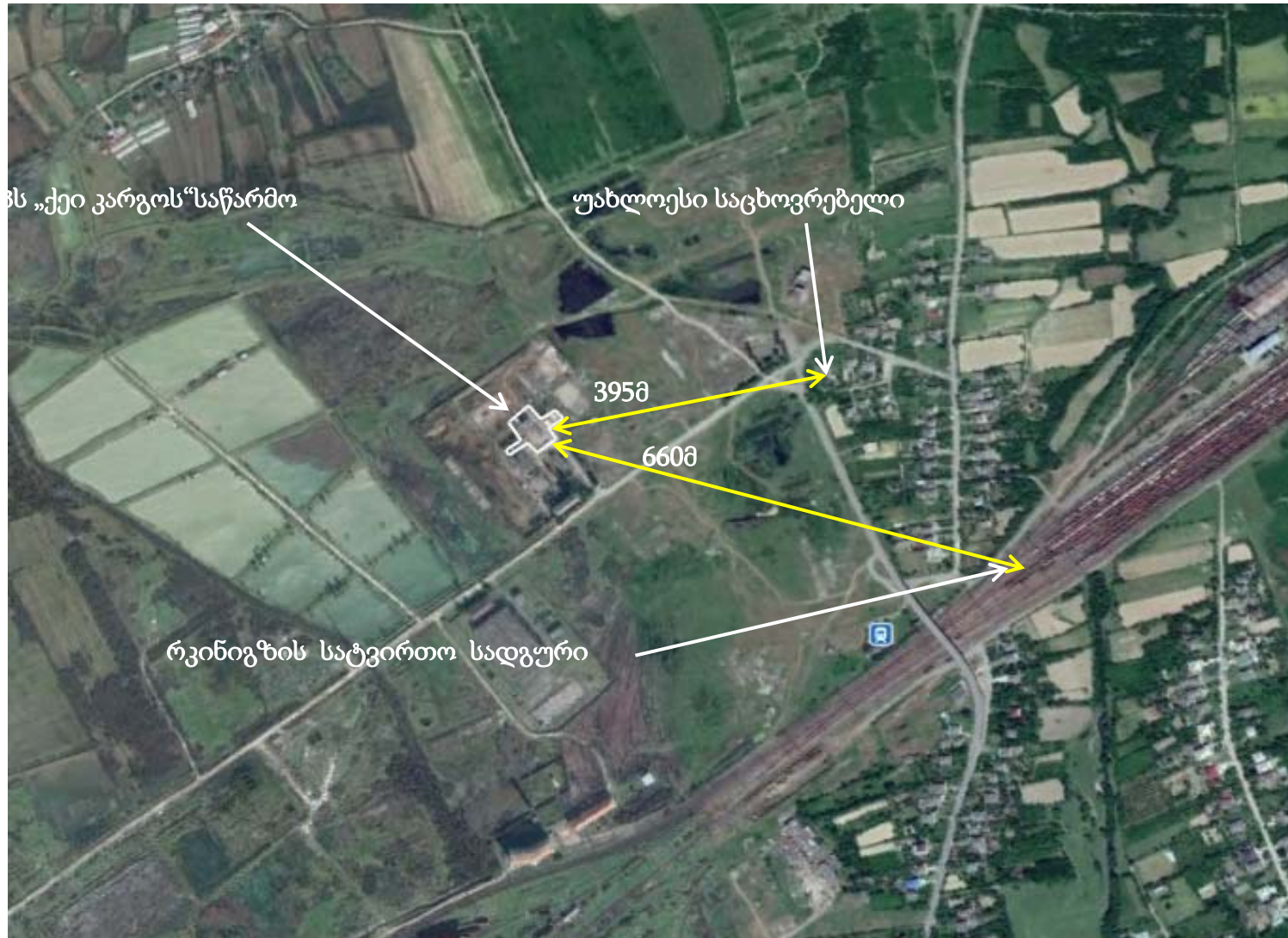
საწარმოს ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი განთავსებულია აღმოსავლეთით 395-მ-ში. რკინიგზის სატვირთო სადგური 660 მ-ში. განთავსების სიტუაციური გეგმა მოცემულია ნახაზი N2-ზე.

ნახაზი N1.



N	X	Y
1	284432	4672780
2	284440	4672753
3	284463	4672759
4	284468	4672743
5	284445	4672736
6	284450	4672717
7	284418	4672707
8	284412	4672726
9	284382	4672718
10	284380	4672727
11	284405	4672734
12	284397	4672766

ნახაზი N2



### **3. გარემოსდაცვითი სანებართვო დოკუმენტაციით განსაზღვრული ტექნოლოგიური პროცესის სქემა**

გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშში მოცემული სქემის შესაბამისად, საწარმოში დაგეგმილი იყო ვადაგასული აკუმულატორებისა და სხვა ტყვიის შემცველი ნარჩენებისაგან ტყვიის სხმულებისა და რაფინირებული ტყვიის მიღება. საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესები მიმდინარეობა დაგეგმილი იყო დახურულ შენობაში, რისთვისაც გამოყოფილი იყო ნედლეულის წინასწარი მომზადების, სასაწყობო და საღუმელე უბნები. თერმული პროცესებისათვის დამონტაჟებულია ერთი როტაციული და ერთი რაფინირების ღუმელი.

ტექნოლოგიური პროცესის სქემა ითვალისწინებდა შემდეგი ოპერაციების თანმიმდევრობას.

1. ნედლეულის (აკუმულატორების, რკინის ბურბუშელის) გადმოტვირთვა - დასაწყობება;
2. აკუმულატორების გადატანა საწყობიდან გადამუშავების უბანზე;
3. აკუმულატორების მონობლოკების ხერხვა, წყლის ჭავლის თანხლებით, ბატარეების ამოღება, კორპუსების განთავსება რეცხვის განყოფილებაში;
4. ტყვიის შემცველი ჯართის რეცხვა/დახარისხება და საწყობში განთავსება;
5. ნედლეულის ჩატვირთვა როტაციულ ღუმელში, წლყის რეჟიმის რეგულირება;
6. მეტალის გამოშვება, წიდასთან განცალკევება;
7. შენადნობის რაფინაციის ღუმელში ჩატვირთვა და რაფინირებული სხმულების ჩამოსხმა;
8. პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების რეცხვა, დამსხვრევა და ბიგბეგებში ჩაყრა;
9. საღუმელე უბნებიდან გამოყოფილი აირნარეგების ასპირაცია, გაწმენდა;
10. ჩამდინარე წყლების შეკრება, გაწმენდა/ნეიტრალიზაცია.
11. მზა პროდუქციის დასაწყობება, რეალიზაცია;
12. მტვერდამჭერში დაჭერილი მტვერისა და ჩამდინარე წყლების გამწმენდში დაჭერილი ნალექების დასაწყობება, რეციკლირება.

#### **3.1. წარმადობა და ტექნოლოგიური რეჟიმი (ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მიხედვით)**

საწარმოს დაგეგმილი ჰქონდა წელიწადში 11968 ტ. მეორადი აკუმულატორის გადამუშავება, 8448 ტ. შავი ტყვიისა და 4800 ტ. რაფინირებული ტყვიის სხმულების წარმოება.

დათვალისწინებული იყო შემდეგი სამუშაო რეჟიმი: 320 სამუშაო დღე/წელ. 24 საათიანი სამუშაო დღით.

მოსალოდნელი იყო 43 ადამიანის დასაქმება.



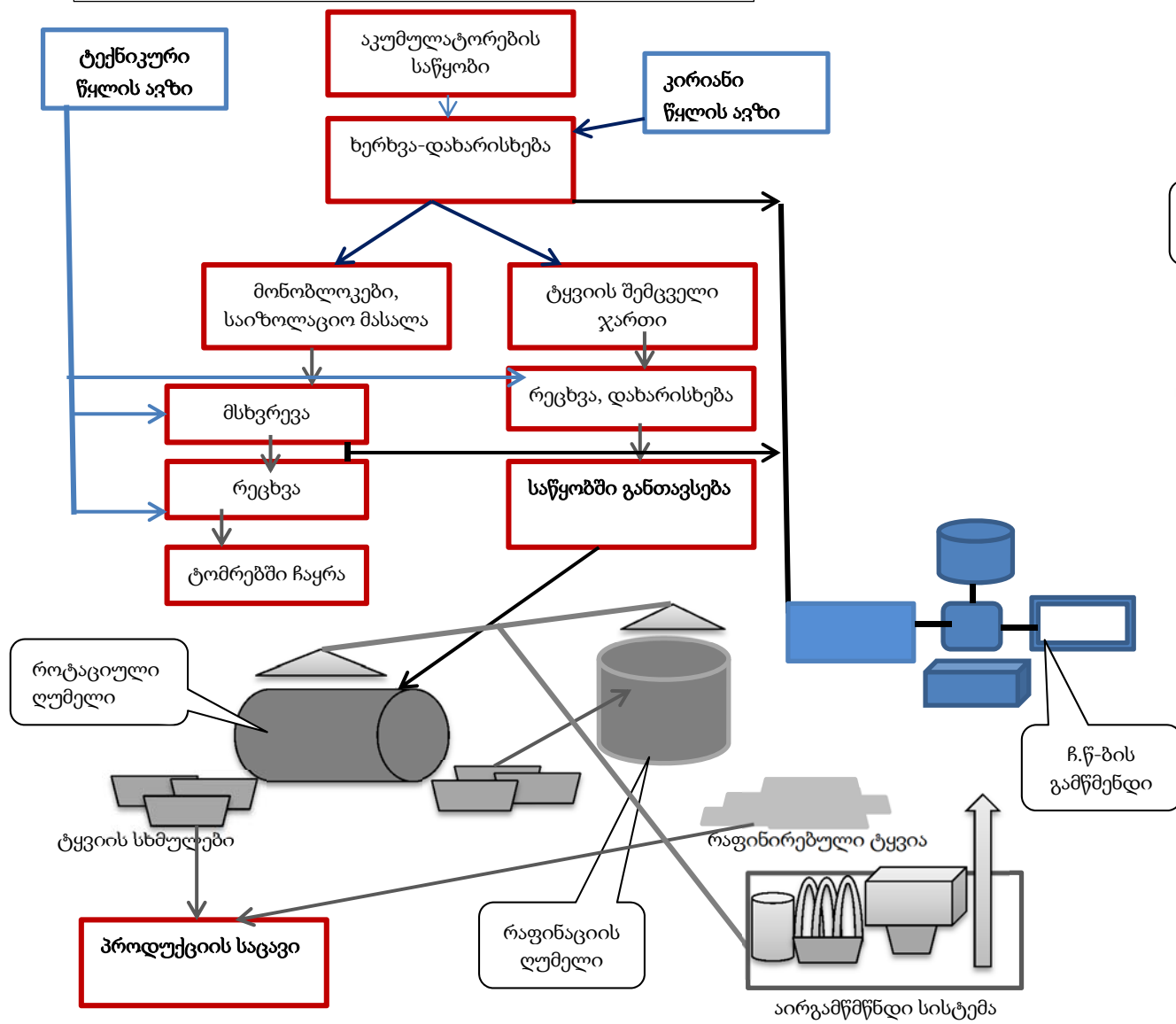
### **3.2. ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებით გაუქმებული ტექნოლოგიური პროცესები.**

საწარმო აღარ გეგმავს ნედლეულად ამორტიზებულ და ვადაგასულ აკუმულატორების გამოყენებას, შესაბამისად არ მოხდება აკუმულატორების გახსნა-დახარისხება, ტყვიის შემცველი ჯართის რეცხვა დახარისხება, ასევე აკუმულატორების მონობლოკების რეცხვა და გადამუშავება.

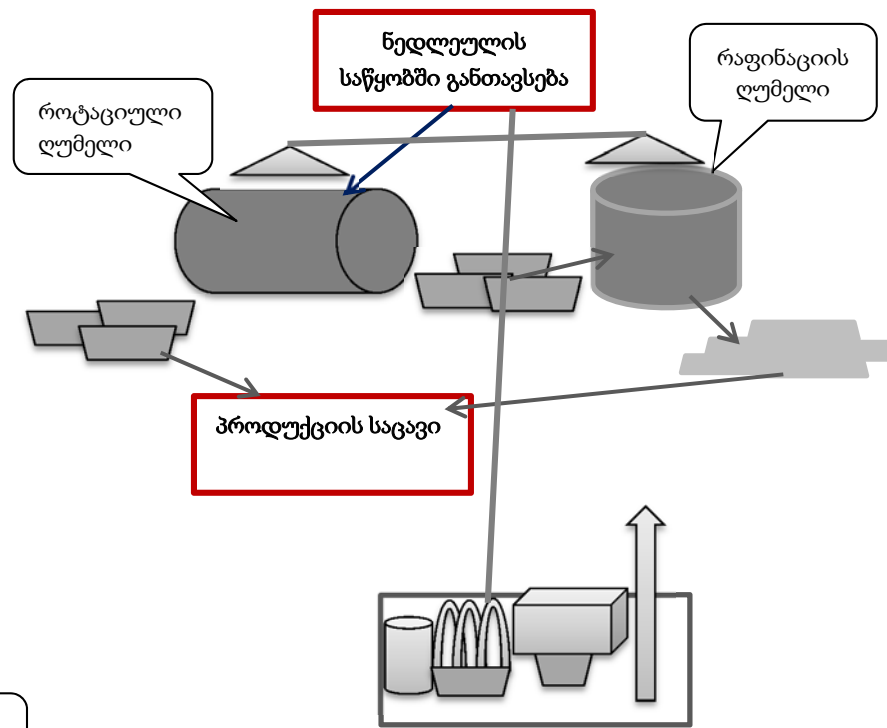
საწარმოში გამოყენებული იქნება მხოლოდ ტყვიის ჯართი, რომელიც განთავსდება დახურულ შენობაში და ყოველგვარი წინასწარი დამუშავების გარეშე ჩაიტვირთება ღუმელში. აღნიშნულის გამო ტექნოლოგიური პროცესი აღარ საჭიროებს ტექნიკური წყლის გამოყენებას, შესაბამისად არ წარმოიქმნება საწარმოო ჩამდინარე წყლები. საჭირო არ არის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი სისტემების მშენებლობა.

სანებართვო დოკუმენტაციაში მოცემული და ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებით გათვალისწინებული ტექნოლოგიური პროცესების სქემები მოცემულია ნახაზი N3-ზე.

ტექნოლოგიური სქემა ნებართვის პირობების შესაბამისად



ტექნოლოგიური სქემა ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებით



## 4. ტექნოლოგიური პირობების ცვლილებით დაგეგმილი საქმიანობის აღწერა

### 4.1. დაგეგმილი წარმადობა და ტექნოლოგიური რეჟიმი

საწარმო წელიწადში იმუშავებს 250 დღეს, 24 საათიანი სამუშაო დღითა და 5 დღიანი სამუშაო კვირით.

კომპანიის სამუშაო გამოცდილებითა და დამონტაჟებული მოწყობილობების მუშა პარამეტრების შესაბამისად, საწარმოს შეუძლია 24 საათის განმავლობაში 7,5 ტ. ტყვიის ჯართის გადამუშავება პირომეტალურგიული მეთოდით, ღუმელის წარმადობის გათვალისწინებით საწარმო წელიწადში გადამუშავდება 1875 ტ. ტყვიის ჯართი.

ტექნოლოგიური პროცესის შედეგად დაგეგმილია 1350 ტ. შავი ტყვიის სხმულის (რომელიც მოთხოვნის შესაბამისად შეიძლება გადამუშავდეს), 1000 ტ. რაფინირებული ტყვიის სხმული.

საწარმოში დასაქმდება 20 ადამიანი.

### 4.2. ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

საწარმო მოახდენს ტყვიის შემცველი ჯართის გადაუშავებას და ტყვიის სხმულების წარმოებას პირომეტალურგიული და რაფინირების მეთოდით. ნედლეული საწარმოში შემოიტანება სხვადასხვა მომწოდებლებისაგან, შედგება მეტალური ტყვიის, ტყვიის ოქსიდის, ტყვიის სულფატის, სხვა მეტალური და არამეტალური კომპონენტებისაგან.

ტყვიის შემცველი ჯართისაგან მეტალური ტყვიის მიღება ხორციელდება ნედლეულის აღდგენით როტაციულ ღუმელში და რაფინაციით შესაბამის ღუმელში.

საწარმოში დამონტაჟებულია ერთი როტაციული ღუმელი. ღუმელის მუშაობის პრინციპი და ტექნოლოგიური სქემა შემდეგია: ნედლეული იყრება წინასწარ გახურებულ ღუმელში, ერთ ჯერზე იტვირთება ტყვიის შემცველი ჯართი 2-2,5 ტ. რკინის ბურბუშელა 100 კგ. ხის ნახშირი 80-120 კგ. ემატება მცირე რაოდენობით (40 კგ-მდე) ნატრიუმის კარბონატი. ღუმელი აგრძელებს გახურებას და ბრუნვას. პროცესი იწყება 600<sup>0</sup>-ზე. დნობის ოპტიმალური ტემპერატურაა 800<sup>0</sup> (მაქსიმალური 950<sup>0</sup>). ქიმიური პროცესების დასრულებას და ტყვიის აღდგენას სჭირდება 2,5-3 საათი. რის შემდეგაც ხდება ღუმელის გაჩერება, მცირე ხნით დაყოვნება და მეტალის გამოშვება გვერდზე არსებული ფანჯრიდან, წინასწარ მომზადებულ ყალიბებში.

მეტალის ჩამოსხმის შემდეგ ღუმელში კვლავ იტვირთება კაზმი, იგივე შემადგენლობით და თავიდან მიმდინარეობს იგივე პროცესი. მეტალის ჩამოსხმის სამი ციკლის შემდეგ ხდება ღუმელიდან წიდის გამოღება, ე.წ. ღუმელის „გამორეცხვა“. ღუმელის გაწმენდის პროცესი მიმდინარეობს შემდეგნაირად: ღუმელში იტვირთება ხის ნახშირი 100 კგ, ნატრიუმის კარბონატი და კაუსტიკური სოდა 75-110 კგ. გრძელდება ღუმელის ბრუნვა და გახურება 2 საათის განმავლობაში, იგივე ტემპერატურაზე. პროცესის დასრულების შემდეგ ხდება ჩამოსხმა 2 ყალიბში. მასა შეიცავს 600 კგ. ტყვიას და 100 კგ-მდე წიდას. სხმულის გაციების შემდეგ წიდის მოცლა ხდება მომტვრევით. მეტალი ინახება შემდგომი გადამუშავებისათვის (რაფინირებისათვის).

ზემოაღნიშნული პროცესების დაწყებისა და დასრულების სრული დრო შეადგენს 24 საათს. პროცესი მიმდინარეობს დიზელის საწვავის წვის ხარჯზე. საწვავის ხარჯი შეადგენს 1000 -1300 ლ. დღე-ღამეში.

წიდასთან ერთად ჩამოსხმული ტყვია, ასევე საწარმოში წარმოქმნილი ტყვიის ნარჩენი (იატაკზე დაღვრილი), დაბალი ხარისხის სხმულები გროვდება ცალკე ბაქანზე და გამოიყენება მაღალი ხარისხის რაფინირებული ტყვიის სხმულების მისაღებად.

საწარმოში დამონტაჟებულია ერთი რაფინაციის ღუმელი, 17 ტ. ტევადობით. ღუმელის ქვაბი დამზადებულია ცეცხლგამძლე ფოლადისაგან, რომელიც ჩადგმულია ცეცხლგამძლე მასალით ამოგებულ კორპუსში. გახურება ხდება დიზელის წვის ხარჯზე, რომელიც იწვება ქვაბსა და კორპუსს შორის სივრცეში.

რაფინაციის პროცესი დაფუძნებულია მინარევებისა და ტყვიის კუთრი წონის სხვაობაზე. ტყვია ხვდება ქვაბის ძირში, ხოლო სხვა, შედარებით მსუბუქი მეტალები და შენაერთები ამოდის ზედაპირზე. შესაძლებელია მისი მოქაფვა ხელის ქაფქირით. მორევისა და წიდის გამოყოფის პროცესი გრძელდება 1 საათის განმავლობაში, დასრულების შემდეგ სუფთა ტყვია ისხმება ყალიბებში. რაფინაციის შედეგად მიიღება მაღალი ხარისხის (99,99%) ტყვიის სხმულები.

#### **4.3. წყალმომარაგება წყალარინება**

საწარმოში წყალი გამოიყენება მხოლოდ მუშა-მოსამსახურეთა სამეურნეო მიზნებისათვის. ობიექტის წყალმომარაგება მოხდება ტერიტორიაზე არსებული მიწისქვესა ჰორიზონტის ჭიდან, სათანადო ლიცენზიის საფუძველზე.

საწარმოში წარმოიქმნება მხოლოდ საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები, რომლის შესაგროვებლად მოწყობილია საასენიზაციო ორმო.

#### **4.4. ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურის ელემენტები**

საწარმოს ტერიტორიაზე განთავსებულია შემდეგი ძირითადი და დამხმარე ინფრასტრუქტურის ელემენტები:

- ძირითადი შენობა, რომელშიც განთავსებულია:
  - ნედლეულის სასაწყობო ბაქანი და ნედლეულის საწყობი;
  - მზრუნავი ღუმელი;
  - რაფინაციის ღუმელი;
- აირმტვერგამწმენდი სისტემა;
- რკინის ბურბუშელას ბაქანი და დამქუცმაცებელი.

#### **4.5. გამოყენებული ბუნებრივი რესურსები**

საწარმო ფუნქციონირების პროცესში გამოიყენებს შემდეგი სახის ნედლეულს:

- არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთს, რომელზედაც განთავსებულია საწარმოს ინფრასტრუქტურა;
- წყალს, მუშა-მოსამსახურეთა საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის, რომელსაც აიღებს მიწისქვეშა ჰორიზონტიდან სათანადო ლიცენზიის საფუძველზე;

## 5. საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება

ექსპლუატაციის პირობების შეცვლის შემთხვევაში, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებულთან შედარებით, მოსალოდნელია გარემოზე ზემოქმედება შემცირება, რაც განპირობებული იქნება შემდეგი გარემოებებით:

1. საწარმოს წარმადობა შემცირდება 6-ჯერ, რაც თავისთავად გამოიწვევს ზემოქმედების შემცირებას;
2. ტექნოლოგიური ციკლიდან ამოვარდება აკუმულატორების დაშლის პროცესები, რომლის დროსაც მოსალოდნელი იყო წყლის დაბინძურება, ნარჩენების წარმოქმნა და ადამიანის ჯანმრთელობის დაზიანების შესაძლებლობა.

### 5.1. ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელი ზემოქმედება

საწარმოს დამუსავებული სა დამინისტროსთან შეთანხმებული აქვს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი, რომლის შესაბამისად საწარმოში არსებული გამწმენდი სისტემების გათვალისწინებით ჩატარებული გაანგარიშების შედეგების ანალიზის თანახმად, საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხი არ აჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს.

ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით, საწარმოში იფუნქციონირებს ერთი როტაციული და ერთი რაფინაციის ღუმელი, მათი წლიური წარმადობა გაცილებით ნაკლებია ვიდრე გათვალისწინებული იყო სამინისტროსთან შეთანხმებული ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტით, ამასთან ტექნოლოგიური ციკლიდან ამოვარდება აკუმულატორების გადამუსავების უბანი, პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ნარჩენების გადამუსავების უბანი, რაც ასევე შეამცირებს ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედებას.

ამდენად ატმოსფერულ ჰაერზე მოსალოდნელია ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნით გათვალისწინებულზე ნაკლები ზემოქმედება.

### 5.2. ზემოქმედება წყლის რესურსებზე

საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლის შემთხვევაში, მნიშვნელოვნად შემცირდება წყლის გამოყენება, უქმდება ტექნოლოგიური ხაზის ის ნაწილი, სადაც ტექნიკური წყლის გამოყენება იყო საჭირო. წყალი საჭიროა მხოლოდ მუშა-მოსამსახურეთა სამეურნეო მიზნებისათვის, ობიექტის წყლის რესურსებზე მოთხოვნილება იქნება გაცილებით ნაკლები.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ობიექტზე არ წარმოიქმნება საწარმო (მათ შორის მჟავებით დაბინძურებული) ჩამდინარე წყლები, შესაბამისად ჩამდინარე წყლებით გარემოს დაბინძურება მოსალოდნელი არ არის.

ამდენად, ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით მოსალოდნელია წყლის რესურსებზე ზემოქმედების შემცირება.

### **5.3. ხმაურის ზემოქმედება**

საწარმოში შეცვლილი ექსპლუატაციის პირობებში იმუშავებს ნაკლები რაოდენობის ტექნოლოგიური დანადგარები და მოწყობილობები, რაც თავისთავად შეამცირებს მოსალოდნელი ხმაურის შემცირებას, ამასთან დაგეგმილია სამუშაო დღეების შემცირება, რაც ასევე დადებითად აისახება ხმაურის ზემოქმედებაზე.

### **5.4. ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების რისკები**

საწარმოში მოსალოდნელი ცვლილებები, გამოიწვევს წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობის შემცირებას, კერძოდ:

- აღარ წარმოიქმნება აკუმულატორების დაშლის პროცესის თანმდევი ნარჩენები, პოლიეთილენ/პოლიპროპილენი, ასევე სხვა შესაფუთი და საიზოლაციო მასალა;
- წარმადობის შემცირებით მოსალოდნელია ყველა ნარჩენის რაოდენობის შემცირება;
- საწარმო ნარჩენების მართვას განახორციელებს სამინისტროსთან შეთანხმებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად.

### **5.5. ზემოქმედება ბუნებრივ ლანდშაფტსა და ბიოლოგიურ გარემოზე**

საწარმო განთავსებულია წლების წინ სამეწარმეო მიზნით სახეცვლილ ტერიტორიაზე, გასულ საუკუნეში აშენებულ შენობაში.

ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით მოსალოდნელი არ არის საამშენებლო და სადემონტაჟო სამუშაოები. მისი განხორციელებით არსებულ ლანდშაფტზე და ბიოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედების ცვლილება მოსალოდნელი არ არის.

### **5.6. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე**

საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით, მოსალოდნელია სატრანსპორტო ნაკადების შემცირება, კერძოდ:

- მნიშვნელოვნად მცირდება საწარმოში გამოყენებული ნედლეულის რაოდენობა;
- მცირდება გამოშვებული პროდუქციის და წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობა; ზემოაღნიშნული თავისთავად შეამცირებს სატრანსპორტო ნაკადების რაოდენობას.

### **5.7. სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება**

საწარმოს წარმადობის ასევე ტექნოლოგიური ოპერაციების შემცირება, თავისთავად გამოიწვევს საწარმოში დასაქმებული პერსონალის შემცირებას, რაც უარყოფითად აისახება სოციალურ-ეკონომიკური გარემოს გაუმჯობესებაზე.

## **5.8. ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობაზე**

საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით, უქმდება ისეთი ტექნოლოგიური პროცესები, რომლის მექანიზმებიც ნაკლებად შესაძლებელია. ამდენად საწარმოში შემცირდება ადამიანის ჯანმრთელობისათვის მომეტებული საფრთხის შემცველი უბნები, ასევე, მოსალოდნელი არ იქნება მჟავების შემთხვევითი დაღვრა.

განხორციელებული ცვლილებები განაპირობებს ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების შემცირებას.

## **5.9. კუმულაციური ზემოქმედება**

საწარმოს დამუშავებული და შეთანხმებული აქვს საჭირო გარემოსდაცვითი ტექნიკური დოკუმენტაცია, რომელიც მომზადებულია ობიექტის განთავსების არეალში არსებული საწარმოების გათვალისწინებით.

ექსპლუატაციის პირობების შეცვლით, მცირდება გარემოზე მოსალოდნელი ყველა ზემოქმედება, რაც თავისთავად გამოიწვევს გარემოზე კუმულაციური ზემოქმედების შემცირებას.